

REPÚBLICA DOMINICANA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)
“Universidad Patrimonio de la Comunidad”



Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Bioanálisis

Trabajo de Grado Para Optar por el Título de Licenciatura en Bioanálisis

Título:

Secuelas del COVID 19 en Pacientes Diabéticos Hospital Inmaculada Concepción.

Sustentantes

Wandy Jerez Rodríguez

Zeneida Guzmán de Jesús

Rosa Yris García Yan

Asesora

Lic. Silvia Milagros García

Cotuí, Prov. Sánchez Ramírez
Año Académico 2023

TÍTULO:

SECUELAS DEL COVID 19 EN PACIENTES DIABÉTICOS HOSPITAL
INMACULADA CONCEPCIÓN.

HOJA DE EVALUACIÓN

**Título: Secuelas del COVID 19 en Pacientes Diabéticos Hospital Inmaculada
Concepción.**

Por: Wendy Jerez Rodríguez, Zeneida Guzmán de Jesús, Rosa Yris García Yan

Trabajo de Grado Sometido a la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO),
Como Requisito Parcial para Obtener el Título de Licenciada en Bioanálisis.

Lic. Silvia Milagros García

Asesora

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Coordinadora Carrera de Bioanálisis

Licda. Carmen Lidia Fabián Hernández

Decana de la Facultad de Ciencias y Humanidades

Calificación _____

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Los conceptos plasmados en el presente Trabajo de Grado con el título “Secuelas del COVID 19 en Pacientes Diabéticos Hospital Inmaculada Concepción”, son responsabilidad de las sustentantes. Las citas y consultas bibliográficas se han realizado respetando el derecho de autor; por tanto, se libera a la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), de su responsabilidad, sin embargo, para la reproducción total o parcial se requiere de su autorización.

Wandy Jerez Rodríguez

Zeneida Guzmán de Jesús

Rosa Yris García Yan

INDICE

Hoja de evaluación.....	ii
Declaración de autoría.....	iii
Lista de cuadros.....	vii
Agradecimientos.....	viii
Dedicatoria	ix
Resumen	xiii
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Planteamiento del problema	9
1.3 Justificación.....	11
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos.....	13
1.5. Operacionalización de variables.....	14
1.6 Alcance y límites de la investigación.....	15
1.7 Definición de términos	16
1.8 Marco contextual.....	18
CAPÍTULO II.	21
REVISIÓN DE LITERATURA.....	21
2.1 Características sociodemográficas	21
2.2 Síntomas del COVID 19.	23
2.3 Servicios que ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.....	32

2.4 Medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos.	35
2.5 Cantidad de pacientes diabéticos con COVID 19.	40
CAPÍTULO III.	43
METODOLOGÍA	43
3.1 Diseño y tipo de investigación	43
3.2 Enfoque metodológico	43
3.3 Técnica de investigación e instrumento a utilizar	44
3.4 Población y muestra	44
5.5 Procedimiento de la investigación.	44
3.6 Validez y confiabilidad	45
3.7 Criterios de inclusión y exclusión	45
3.8 Procesamiento de datos	46
3.9 Recolección y análisis de los datos	46
CAPÍTULO IV	47
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	47
4.1. Introducción	47
4.2 Características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.	47
4.2. Síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.	49
4.3 Servicios que ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.	50
4.4 Medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos.	50
4.5 Nivel de elevación y que secuela presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.	51

CAPÍTULO V	52
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	52
5.1. Introducción	52
5.2 Descripción de las variables	52
Conclusiones	56
Recomendaciones.....	57
Referencias Bibliográficas	59
Anexos	66
Anexo 1	67
Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19 en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.	67
Anexo 3	71
Presupuesto	71

LISTA DE CUADROS

Numeración	Descripción	Páginas
Cuadro 1	Distribución de frecuencia y porcentaje según la edad de los pacientes diabéticos.	47
Cuadro 2	Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo al sexo de los pacientes diabéticos.	48
Cuadro 3	Distribución de frecuencia y porcentaje referente a la zona de residencia de los pacientes diabéticos.	48
Cuadro 4	Distribución de frecuencia y porcentaje en proporción a la nacionalidad de los pacientes diabéticos.	48
Cuadro 5	Distribución de frecuencia y porcentaje de acuerdo a la escolaridad de los pacientes diabéticos.	49
Cuadro 6	Distribución de frecuencia y porcentaje en relación a los síntomas que presentan los pacientes diabéticos con COVID19.	49
Cuadro 7	Distribución de frecuencia y porcentaje con relación a los servicios ofrecidos por el Hospital a los pacientes diabéticos con COVID19.	50
Cuadro 8	Distribución de frecuencia y porcentaje en referencia a las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID19 a los pacientes diabéticos.	50
Cuadro 9	Distribución de frecuencia y porcentaje según las secuelas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.	51
Cuadro 10	Distribución de frecuencia y porcentaje en cuanto al nivel de elevación de la secuela que les dio el COVID 19 a los pacientes diabético en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.	51

Agradecimientos

A Dios:

Gracias por darnos la vida y fortalecernos en cada momento en la difícil tarea de alcanzar nuestras metas.

A la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO).

Por ser nuestra casa de albergue para recibir los conocimientos adecuados para el crecimiento intelectual y profesional.

A los profesores:

Por tener la paciencia y la capacidad para darnos el pan de la enseñanza, valorando nuestros esfuerzos, para que siguiéramos las pautas necesarias de cómo enfrentar la vida en lo profesional y en lo personal.

A nuestra asesora: Lcda. Silva Milagros García.

Por su dedicación para orientarnos, por su responsabilidad y empeño para enseñarnos el camino correcto y la información adecuada que nos permitieron lograr los objetivos propuestos.

Wandy Jerez Rodríguez

Rosa Iris García Yan.

Zeneida Guzmán de Jesús

Dedicatoria

En primer lugar a Dios por iluminarme cada día para que yo pudiera hacer este sueño realidad, de ser una gran bioanalista como siempre lo soñé.

A mis hijos, Warlin Domínguez y Ashley O. Estrella, por ser el motivo de superarme y salir adelante, pensando en ellos siempre, los quiero y los amo muchísimo.

A mi esposo, porque siempre me apoyaste y estás ahí cuando más te necesito.

A mis hermanos, Pamela y Yamilka J.R. por el apoyo que me han brindado siempre y gracias por ser parte de esto. Siempre han sido hermanas incondicionales, las quiero mucho.

A mi madre, Paula Rodríguez Peña, te doy las gracias mami, por siempre guiarme por el camino del bien, por apoyarme incondicionalmente y le doy las gracias a Dios por tener una madre como tú, dedicada siempre.

A mi padre, Rafael A. Jerez, porque sé que aunque no estás, desde el cielo tú me guías, me cuidas y desde allá me brindas tu apoyo incondicional y sé que si estuvieras aquí te sentirías muy orgulloso de mí.

Wandy Jerez R.

Dedicatoria

A Dios:

Por haberme dado la vida y permitirme lograr la meta que tanto he anhelado y conducirme por el camino del bien, sin tomar en cuenta mis debilidades y sensibilidad.

A mi madre: Ana de Jesús Jerez.

Te doy las gracias por ser la mejor madre del mundo, quien se preocupó y despertó en mí el deseo de superación, quien con su ejemplo me enseñó que no existen barreras que obstaculicen el camino hacia el éxito.

A mi Padre: José Guzmán.

Por traerme al mundo después de Dios, el cual pusiste un tesoro en mi vida que fue darme este cuerpo que con esfuerzo lo alimentaste y porque fuiste quien me insistió para que estudiara y siempre te mantuviste firme para darme el apoyo que necesitaba.

A mi hermano: José Miguel Guzmán.

Por siempre apoyarme en todos los momentos, por transmitirme la confianza y de una u otra forma te involucraste para que yo lograra mi objetivo.

Mis hijos: Ariscaldy de la Cruz Guzmán y Rafiel de la Cruz Guzmán.

Son mis dos prendas, por ustedes que son mis soporte y razón de existir, quienes pasaron los momentos más difíciles, quiero decirles cuanto los amo y lo importante que son para mí.

A mi abuela: Secundina Adames Jerez.

Por ser también un vehículo para que hoy mi sueño se hagan realidad.

A mi esposo: Mauricio de la Cruz Antigua.

Por siempre estar dispuesto a ayudarme, por darme su amor, por estar conmigo en los momentos difíciles y ser el canal de inspiración para que yo llegara a la meta planteada.

A mi vecina: Maribel Benítez Duarte.

Por darme su ayuda incondicional, por siempre estar dispuesta en todas las circunstancias de mis estudios.

Mis amigas: Claribel de la Cruz Benítez, Soribel de la Cruz Benítez, Elizabeth de la Cruz Benítez.

Por ser las principales fuentes inspiración en el caminar de mi carrera y por estar pendiente de los sacrificios realizados durante mi carrera.

A mis compañeras de tesis. Wandy Jerez Rodríguez, Rosa Iris García Yan.

Por elegirme para compartir conmigo esta hermosa experiencia, ya que fueron alimento intelectual en este maravilloso proceso.

Zeneida Guzmán de Jesús

Dedicatoria

A Dios:

Por guiarme en este camino, acompañarme, protegerme siempre. Gracias por ayudarme a lograr las metas.

A mi madre Nene Yan (Nena)

Gracias por darme la vida, por ser la mujer guerrera y luchadora que eres, por brindarme tu apoyo incondicional y confiar en mí, te amo. Siempre te voy a extrañar.

A mi padre, el Señor Antonio García Mesa:

Aunque no estés aquí, sé que donde quiera que estés, estarás orgulloso de mis logros, gracias por creer en mí y luchar para que tus hijos puedan ser profesionales, siempre te voy a extrañar.

A mi esposo, Roberson Mondesir:

Gracias por brindarme tu apoyo incondicional, confiar en mí y ayudarme a concluir con mis estudios, te amo.

A mis hijas, Rocío y Rosaura Mondesir García:

Gracias por ser mi motor que me impulsa a seguir hacia adelante.

A mis hermanos:

Ramón, Antonia, Carmen, Elena, Eridania y Milagros García, gracias por ayudarme a ser quien soy, por apoyarme y ser mi gran ejemplo a seguir.

A mis compañeras de tesis: Wandy Jerez Rodríguez y Zeneida Guzmán De Jesús:

Gracias por el gran apoyo que me han brindado en el transcurso de mi carrera y por ayudarme en este trabajo.

A mis amigos: Deyanira y Doctor Morao por su amistad y apoyo en esta carrera.

Rosa Yris García Yan

REPÚBLICA DOMINICANA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
(UTECO)
Universidad Patrimonio de la Comunidad



Resumen

Título: Secuelas del COVID 19 en Pacientes Diabéticos Hospital Inmaculada Concepción.

Sustentantes: Wandy Jerez Rodríguez, Zeneida Guzmán de Jesús, Rosa Iris García Yan.

Asesora: Lic. Silvia Milagros García.

La investigación tuvo como objetivo general analizar las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí. Se llevó a cabo en el período diciembre-junio 2022-2023. En esta investigación se desarrolló un diseño no experimental debido a que no se manipularon las variables, el tipo de estudio es descriptivo, documental y de campo. Utilizó un enfoque cuantitativo, como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario.

La población de interés para el estudio estuvo integrada por todos los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 y como muestra se escogió 40 pacientes. El cuestionario fue presentado a un conjunto de expertos en el área de estudio y en investigación, quienes hicieron las sugerencias necesarias, proponiendo las modificaciones que pudieran colaborar con la precisión de las preguntas. En relación a los síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 que asisten a consulta externa del Hospital Inmaculada Concepción, se constató que los síntomas más frecuentes fueron el dolor de garganta, cabeza y articulaciones, ya que el 82.5% así lo señaló.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

En la revisión de la literatura profesional, respecto a lo escrito o investigado por otros autores sobre “Secuelas del COVID 19 en Pacientes Diabéticos Hospital Inmaculada Concepción”. Se pudo contactar que existen algunos trabajos realizados en diferentes universidades internacionales y nacionales que están relacionados con las variables del estudio, sobre los mismos se hace mención a continuación.

Antecedentes internacionales

Castañeda (2020), en un estudio titulado “Conocimiento sobre Medidas Preventivas Frente al COVID-19 en Comerciantes del Mercado de Villa María del Perpetuo Socorro”. Se concluye que el conocimiento total sobre medidas preventivas frente al Covid-19 en comerciantes, predominó en la mitad de los participantes el nivel de conocimiento bajo, agregado a ello, solo un poco menos de un tercio presenta nivel de conocimiento alto. En la dimensión cuadro clínico de la Covid-19 en los comerciantes, predominó el nivel de conocimiento medio, con una ligera tendencia al nivel de conocimiento bajo.

Oliveira, Coaglio y Iquiapaza (2020), en su investigación titulada ¿Qué nos enseña la pandemia Covid-19 sobre la adopción de medidas precaucionales? En la misma se llegó a las conclusiones donde indica que la participación de toda la sociedad para la adopción consciente de medidas cautelares contra COVID-19 requiere un cambio de comportamiento individual y colectivo en ese momento, de manera inmediata y rigurosa. En este escenario de la pandemia, es posible aprender que su curso e impactos dependen del esfuerzo de colaboración de todos, el gobierno, las familias y los ciudadanos.

Meichtry (2020), en un artículo titulado “COVID-19. Importancia de los parámetros de laboratorio en el seguimiento de la evolución de la enfermedad”. Su autora concluye que la posibilidad de brindar una atención controlada a los pacientes con COVID-19 requiere que se puedan establecer oportunamente medidas de prevención y control de la infección; se debe

realizar una atención sintomática de aquellos pacientes con enfermedad leve y brindar un tratamiento de apoyo a aquellos pacientes con complicaciones graves. El laboratorio es esencial en la cadena de acciones conjuntas que se requieren para lograr este objetivo.

Rubio (2021), en una investigación publicada en Ecuador titulada “Impacto emocional del COVID-19 en personal de salud de un hospital público de la ciudad de Quito durante los meses de octubre a diciembre del año 2020”. A través del mismo se determinó que existió una reducción significativa en las atenciones debido a la pandemia COVID-19. Dentro de las enfermedades que se presentaron con menor frecuencia estuvieron: enfermedades del oído, estómago, hipertensivas, infecciones de la piel, dorsopatías y enfermedades crónicas.

Torres, Caracas y Peña (2021), realizaron un estudio en México titulado “Infección por coronavirus en pacientes con diabetes”. Se concluyó que hasta el momento, aunque existe plausibilidad en la asociación de diabetes y mayor frecuencia de infecciones, no hay datos concluyentes de que la prevalencia de diabetes sea mayor en los pacientes infectados. Sin embargo, algunos reportes han documentado una progresión más severa y un riesgo de mortalidad incrementado en 2.3 veces cuando se compara con sujetos sin diabetes. Las medidas que se recomiendan para prevenir la infección con SARS-CoV-2 prácticamente son las mismas que para la población sin diabetes.

Cervantes y Vásquez (2021), en un estudio desarrollado en Perú titulado “Hiperglicemia como factor de riesgo para mortalidad en pacientes con COVID 19 en el periodo de abril a diciembre del 2020 en el Hospital Ramiro Priale Priale”. Los sustentantes concluyeron que la hiperglicemia, glucosa ≥ 140 mg/dl es un factor de riesgo de gran importancia y fuerte asociación significativa, con la mortalidad en pacientes hospitalizados por COVID-19. La tasa de mortalidad fue estadísticamente mayor en el grupo de hiperglicemia 58.8%, así mismo, la tasa de muerte acumulada fue mayor en aquellos con glucosa ≥ 140 mg/dl con HR 1.43, demostrándose que la hiperglicemia es un factor de riesgo para mortalidad en pacientes con COVID 19.

Castillo y De María (2022), en una investigación realizada en Perú titulada “Prevalencia de secuelas en pacientes con Diabetes Mellitus 2 sobrevivientes al COVID-19”. Concluye que la prevalencia de secuelas por COVID-19 fue mayor en pacientes diabéticos que en los no diabéticos; el tipo de secuelas más frecuente fue fatiga. La severidad de COVID-19 fue: moderado 51%, grave 38%, crítico 9%; diabéticos 23.75% ($p < 0.05$). Se halló asociación entre secuelas generales y diabetes ($OR=3.04$, $IC_{95\%}$: 1.51 - 6.13, $p:0.001$, $RPa:2.4$), seguida por secuelas cardiovasculares ($OR=2.91$, $IC_{95\%}$: 1.57 - 5.38, $p:0.000$, $RPa:2.1$). De los 57 diabéticos, 85.9% hicieron secuelas por COVID-19; y de los 183 no diabéticos, el 68.3% ($p: 0.009$, $OR:2.84$, $IC_{95\%}:1.26-6.38$, $RPc:2.32$).

Camarena, et al (2022), en una investigación en Perú titulada “Familia y calidad de vida en pacientes diabéticos con COVID 19 de un hospital nacional”. Concluye que no existe relación entre el tipo de familia y la calidad de vida del paciente diabético portador de COVID 19. Sin embargo, este estudio encontró que, con el aumento de la edad, la vida sexual y la movilidad del paciente diabético también se ven afectadas. El resultado revela que el funcionamiento sexual del participante está determinado por su género. A pesar de esta distinción, al asociar el tipo de familia con la dimensión función sexual de calidad de vida en diabetes.

Herrera (2021), en una investigación realizada en Perú titulado “Calidad de vida relacionada con la salud durante la pandemia por Covid-19 en personas con diabetes tipo 2 que acuden a la consulta en un establecimiento de salud de Lima Norte”. En esta investigación se concluyó que la calidad de vida relacionada con la salud de los participantes predominó una calidad de vida alta, seguido de muy alta, muy bajo, bajo y promedio. En cuanto a la calidad de vida relacionada a la salud de los participantes, se observa que 56 participantes (41,2%) tienen una calidad de vida alta, seguido de 49 participantes (36%) calidad de vida muy alta, 14 participantes (10,3%) un nivel muy bajo, 11 participantes (8%) un nivel bajo y finalmente 6 participantes (4,5%) un nivel promedio.

Tapia (2020), en una investigación realizada en Ecuador titulado “Diabetes Mellitus como factor de riesgo de morbilidad por COVID-19”. Se concluye que la asociación

de estas dos pandemias según varias fuentes e hipótesis planteadas con varias la primera es el estrés ya que debido al confinamiento y el miedo que ha causado esta pandemia los niveles de estrés de las personas son altos y este es un factor muy importante en los pacientes diabéticos, ya que les produce hiperglucemia, lo cual afecta gravemente a los mismos causándoles complicaciones en el tratamiento y en su estilo de vida inclusive hasta la muerte.

Holguín y Rojas (2021), en una investigación realizada en Ecuador titulada “Rol de enfermería en las complicaciones con diabetes durante la pandemia COVID-19”. Se concluye que un grupo de profesionales de enfermería si aplican sus roles de enfermería en las complicaciones con diabetes, pero a su vez existe un grupo que no lo hace debido a múltiples factores y entre ellos es el estrés provocado muchas veces por no haber una buena adherencia en el tratamiento de las complicaciones con diabetes. Se evidenció que el rol de la enfermera en el cuidado en las complicaciones vasculares de miembros inferiores de la diabetes en la pandemia de COVID 19 porque al observar a unos de los porcentajes relevantes el 83% siempre cumple su rol investigativo frente a las nuevas complicaciones en la diabetes.

Bellido y Pérez (2020), en un estudio realizado en España titulado “Consecuencias de la COVID-19 sobre las personas con diabetes”. En el mismo se concluye que teniendo en cuenta que el éxito de un protocolo de manejo clínico depende en gran medida de la capacitación del personal responsable de su aplicación, y que la magnitud de la situación condiciona que muchos de los profesionales sanitarios que están en primera línea de atención tengan menos experiencia, la participación del endocrinólogo y de la enfermera especialista en diabetes en la adaptación de los protocolos y la atención de los pacientes hospitalizados con hiperglucemia contribuirá, sin duda, a la mejor atención de los pacientes con diabetes y COVID-19.

Watts (2022), en un exhausto estudio titulado “El COVID-19 leve puede aumentar el riesgo de diabetes”. Se concluye que la diabetes es una afección grave de por vida que puede llevar a complicaciones significativas. Es posible tratar la diabetes con una combinación de medicamentos y cambios en el estilo de vida. Las personas con un peso corporal saludable aún pueden desarrollar la afección. Comer una dieta saludable, que puede incluir algunas

formas de azúcar y permanecer físicamente activo son maneras efectivas de minimizar el riesgo de diabetes. La diabetes es una afección que cambia la vida y requiere un control cuidadoso del azúcar en la sangre, así como un estilo de vida saludable para que la persona pueda manejarla correctamente.

Mejía y López (2021), en un importante estudio titulado “Complicaciones en pacientes diabéticos con covid-19”. Se concluye que los pacientes con diabetes sí presentan mayores complicaciones en cuadros de COVID 19, ya que cuando existe un inadecuado control glicémico se origina una mayor susceptibilidad a desarrollar un cuadro séptico severo por falla en la respuesta del cuerpo a los patógenos. Las principales complicaciones de los pacientes diabéticos con COVID-19 son: síndromes de distrés respiratorio severos y síndrome de hiperinflación sistémica extrapulmonar, shock, vasoplejia, insuficiencia respiratoria, colapso cardiopulmonar, neumonía grave, miocarditis, lesión renal aguda, daño pancreático, esto debido a mecanismos inmunológicos e hipoglucémicos que conllevan a un mayor riesgo de muerte.

Manzané y Atencio (2021), en un estudio realizado en Panamá titulado “Control de la diabetes en tiempos de pandemia por covid-19: un reto ante medidas de confinamiento”. Se concluye que la Diabetes mellitus es una enfermedad considerada como factor de riesgo para desarrollar COVID-19 con serias complicaciones si no es atendida a tiempo. Desde inicios de esta pandemia se han aplicado medidas estrictas para lograr una disminución de casos y así favorecer el bien común donde el paciente con enfermedades crónicas ha tenido muchas limitantes en su atención. De la misma forma, que las organizaciones internacionales de salud implementan medidas preventivas contra el COVID-19, como el confinamiento, debe aportar estrategias en todos los países bajo su responsabilidad para no desmejorar la condición de salud de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes.

Ordinola, Remache y Suconota (2021), en una investigación realizada en Ecuador titulado “Diabetes y COVID desde una perspectiva del autocuidado”. Se concluyó el COVID-19 ha tenido un gran impacto en la calidad de vida de la población con enfermedades

crónicas como la diabetes, no solo por interrumpir el acceso a los servicios de salud en cuanto a medicinas, consultas y visitas de seguimiento, sino también por el riesgo elevado que tienen de infección y mortalidad, sobre todo cuando no han llevado un control adecuado. Durante la atención hospitalaria se monitorea constantemente los parámetros de glucemia, signos vitales y marcadores pronósticos de gravedad para prevenir desenlaces fatales, no obstante, es esencial que se promueva el autocuidado desde el primer nivel de atención.

Carhua, Marpartida y Castillejo (2022), en una investigación realizada en Perú titulada “Secuelas Pos COVID-19 y actitudes hacia la prevención en pacientes atendidos en el centro de salud Aparicio pomares - 2021”. Se concluyó en que Al determinar la relación que existe entre las secuelas Pos COVID y las actitudes de prevención en pacientes atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares se halló que en todos los pacientes que presentan actitudes positivas no presentan secuelas, en tanto un 10.7% presentan secuelas a su vez presentan actitudes negativas y ninguno que presento actitudes positivas presenta secuelas.

Salcedo (2020), en un importante estudio en Perú titulado “Diabetes mellitus y COVID-19”. En este estudio se concluyó en que existe alta asociación de mortalidad entre diabetes y covid-19. Continuar los tratamientos ya instaurados para la diabetes junto al tratamiento de sus comorbilidades. Debe entenderse bien la relación fisiopatológica para planificar medidas preventivas y/o proponer estrategias terapéuticas más eficaces.

Antecedentes nacionales

Mejía (2017), en un estudio realizado en Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, titulado “Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus en la población militar que asisten a la consulta de atención primaria del Hospital Central Fuerzas Armadas, Santo Domingo, período septiembre 2016 – marzo 2017”. El factor de riesgo que predominó fue la hipertensión arterial con un 76.4 por ciento, seguido del antecedente heredo familiar (52.8%); un 48.6 por ciento presentó dolor en miembros inferiores, un 54.2 por ciento, doppler arterial venoso, un 94.4 por ciento presentó niveles de hemoglobina glucosilada por encima 6 mg/dl y el 31.9 por ciento fue tratado mediante hipoglucemiantes orales más insulina.

Abreu, González, Mendoza (2018), realizaron un estudio en la UTECO titulado “Aumento de Urea en Pacientes Diabéticos que Asisten al Asilo de Ancianos”. Concluye que, de acuerdo con la edad, la más analizada fue la de 51-60 años con 36 diabéticos, correspondiente a 37.11% y la que menos se analizó fue la de 20-30 años con 8 pacientes correspondiente a 8.25%, se refieren a datos de los factores sociodemográficos y se aplicó el método no experimental de tipo transaccional descriptivo. Al referirse a los síntomas el mayor número resultó con sé excesiva con 20 casos, correspondiente a 20.62%, seguido del síntoma con mucha frecuencia al orinar con 18.56%.

Montero (2020), publicó un artículo titulado “Impacto de la COVID en el sistema de salud dominicano”. En el mismo se concluye que la gran cantidad de infectados y fallecidos, muchos de ellos profesionales de la salud, según los datos oficiales más de 474, para un 3% de los afectados, entre médicos, enfermeras, bioanalistas y otros técnicos de los servicios de salud que han sido impactados por la enfermedad, el impacto final de la epidemia sobre los servicios de salud. Los actores políticos deberán reflexionar sobre la necesidad de hacer una mayor inversión y fortalecimiento del sistema de salud como un bien público, pues pese a las reformas sanitarias de las últimas décadas, no se ha progresado lo suficiente en el desarrollo de sistemas de salud que promuevan mejoras sanitarias colectivas.

Méndez y Núñez (2021), en su estudio de grado titulado “Nivel de Conocimiento, actitudes y practicas sobre síntomas y propagación de la pandemia COVID-19 en pacientes de la unidad de atención primaria Los Praditos, periodo marzo - abril, 2021”. En este estudio se concluye que a pesar de existir todos estos medios de comunicación y constar con un apoyo gubernamental, hay localidades con bajo conocimientos sobre la enfermedad como se aprecia en la investigación, esto se debe al exceso de confianza, ingenuidad que tiene la población, piensan que la enfermedad no puede alcanzar nunca sus hogares. La actitud de los pacientes ante el uso de medidas preventivas, predominio de una manera positiva en un 57% de la muestra.

Rosa et al (2021), en un proyecto de tesis titulado “Análisis del Papel Profesional de Laboratorio Clínico Frente al Coronavirus (COVID- 19)”. Los sustentantes concluyeron en que los agentes de riesgo a que se exponen los trabajadores de laboratorio frente al coronavirus (COVID -19), no sólo afectan a éstos, sino también, a los pacientes y familiares. Un desafío significativo es hacer que los profesionales de la salud participen en el proceso de calidad, involucrándose activamente en equipos y comités. La integridad personal y profesional como atributos de todos los profesionales de la rama. Hay que aplicar las medidas de bioseguridad en los laboratorios clínicos frente al coronavirus.

Ghanem y Shahbaz (2021), en un trabajo de grado titulado “Nivel de conocimiento actitud y práctica acerca de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 de los médicos internos de UNIBE, enero 2021”. Los autores concluyen que los médicos internos de la Universidad Iberoamericana demostraron conocimientos hacia dicha enfermedad e informaron buenas medidas preventivas. Los datos obtenidos de este estudio reflejan un alto nivel de conocimientos sobre todos los aspectos generales y clínicos del coronavirus. Sin embargo, como la mayoría de los informes, el acceso a la información médica a menudo se basa más en seminarios de prevención.

Acosta et al (2021), en una importante investigación titulada “Evaluación de la calidad en atención hospitalaria frente al coronavirus (COVID-19)”. El equipo investigador llegó a la conclusión que las orientaciones ofrecidas a los médicos y demás empleados que laboran en el centro de salud, contribuirá a un mejor desempeño de parte del personal, lo cual eficientiza la calidad de la gestión. Los pacientes y visitantes al hospital están orientados sobre los protocolos a seguir cuando acuden al centro de salud, sea en busca de un servicio o a visitar algún familiar.

Corniel y Ruíz (2021), en una tesis realizada en UNIBE titulada “Calidad de Vida de los Pacientes con Retinopatía Diabética Tratados en el Hospital Escuela Doctor Jorge Abraham Hazoury Bahlés ubicado en Santo Domingo, Distrito Nacional, en los años 2020-2021”. Concluye que los pacientes que cursan con retinopatía diabética tienen tratamientos medicamentosos tales como pastillas y gotas oftálmicas, que oscilan entre RD\$1,000 y más

de RD\$2,000 pesos, dependiendo del seguro médico que posea el paciente, los tratamientos con bevacizumab (Avastin) o (inyecciones intravítreas) oscila entre RD\$0 a RD\$4,600 pesos, el tratamiento con Laser de RD\$0 a RD\$20,000 pesos y procedimientos quirúrgicos cuyos precios se encuentran entre RD\$0 a RD\$100,000 pesos.

Rodríguez, Reinoso y Polanco (2022), en sus tesis de grado realizada en la UTECO titulada “Detección de COVID-19 en Niños que Asisten al Hospital Dr. Sigifredo Alba Domínguez”. Concluye que su principal síntoma es la secreción nasal, pero también una parte de ellos presentaron tos, fiebre, dolor de garganta, dificultad para respirar, fatiga, diarrea, dolor o presión en el pecho, entre otros. La gran mayoría de los padres entienden que el principal servicio que ofrece dicho hospital es la asistencia especializada en consultas, pero también algunos de ellos consideraron que es la hospitalización en régimen de internamiento y procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

1.2 Planteamiento del problema

Actualmente, la Diabetes es una comorbilidad estrechamente asociada a complicaciones durante el periodo de tratamiento del COVID-19; que, a su vez, estas complicaciones están asociadas a las secuelas y a la muerte de los pacientes. A medida que el virus de la COVID-19 se propagaba alrededor del mundo, lo que originalmente se pensó que fuera una enfermedad respiratoria altamente contagiosa se convirtió en mucho más.

Los médicos comenzaron a ver que además de los pulmones, el coronavirus podía lesionar el corazón y los riñones, y causar problemas de coagulación, neurológicos además otros trastornos a largo plazo. Ahora, algunos médicos piensan que la COVID-19 puede causar diabetes en pacientes que no tienen historial de la enfermedad.

Los diabéticos infectados con SARS-CoV-2 tienen una tasa más alta de ingreso hospitalario, neumonía severa y mayor mortalidad en comparación con sujetos no diabéticos. El mal pronóstico de la asociación de estas dos patologías se debe al mayor riesgo de infecciones en el paciente diabético, determinada por alteraciones en la inmunidad que afectan a la función de los macrófagos y de los linfocitos, sin que se afecte la inmunidad

humoral. La coexistencia de COVID-19 y la diabetes puede generar importantes complicaciones y graves problemas de salud.

Las personas con diabetes tienen más probabilidades de experimentar síntomas y complicaciones graves cuando se infectan con un virus. Si la diabetes se maneja bien, el riesgo de enfermarse gravemente por COVID-19 se trata igual que la población general. Cuando las personas con diabetes no controlan bien su diabetes y experimentan niveles de azúcar en la sangre fluctuante, generalmente corren el riesgo de sufrir complicaciones relacionadas con la diabetes.

Cuando las personas con diabetes desarrollan una infección viral, cualquiera que esta sea, puede ser más difícil de tratar debido a la presencia de complicaciones de la diabetes. El problema que enfrentan las personas con diabetes es principalmente en la severidad de la manifestación del virus, no en una mayor posibilidad de contraerlo. Es seguro que las personas que ya tienen complicaciones relacionadas con diabetes tengan más resultados adversos si desarrollan la COVID-19 que las personas con diabetes que tienen bajo control su padecimiento, independientemente del tipo de diabetes que tengan.

En general, las personas con diabetes tienen más probabilidades de experimentar síntomas y complicaciones graves cuando se contraen algún virus. La falta de control de la diabetes eleva el riesgo de padecer complicaciones propias de esta enfermedad. Vivir con diabetes y además tener enfermedades cardíacas u otras complicaciones, podría incrementar las posibilidades de enfermarse gravemente en caso de desarrollar la COVID-19, porque la capacidad de su cuerpo para combatir una infección está comprometida.

La diabetes y sus secuelas afectan de forma importante la calidad de vida de las personas y a sus familias. Los instrumentos de calidad de vida relacionada a la salud específica de la enfermedad en diabetes son diversos. Los hallazgos han demostrado que la diabetes es un factor relevante en el pronóstico del COVID-19, y que esto puede ser evidenciado en las secuelas del COVID-19 presentadas por los pacientes.

Es probable que, en el área de serología del Hospital Inmaculada de Cotuí, las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos sea un tema preocupante debido a que representa uno de los problemas más alarmante. Es importante manejar el tema de las secuelas del COVID en pacientes diabéticos ya que su frecuencia y prevalencia en las diferentes áreas de salud, tanto en pacientes ingresados como en ambulatorios ha estado en aumento en estos últimos años y en ocasiones su diagnóstico y tratamiento oportuno es minimizado por parte del personal médico.

En tal sentido, se plantean las siguientes interrogantes:

- 1) ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19 en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí?
- 2) ¿Cuáles síntomas presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 y que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí?
- 3) ¿Cuáles servicios ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19?
- 4) ¿Cuáles son las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí?
- 5) ¿Cuál es el nivel de elevación de la secuela que le dio el COVID 19 a los pacientes diabéticos en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí?

1.3 Justificación

Durante la pandemia por COVID 19 la población diabética ha sido considerada como vulnerable y de alto riesgo al ser más propensa a adquirir infecciones respiratorias por deterioro del sistema inmunológico y alteración de los niveles de glucosa. Dicha pandemia es un gran desafío para las personas que viven con diabetes y para el personal de salud asistencial, ya que estos pacientes necesitan atención y cuidados especiales, pues su enfermedad está asociada con una mayor gravedad de los síntomas y las complicaciones.

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente esta sustancia que produce. Es una enfermedad no transmisible con morbilidad más grande, convirtiéndose así uno de los problemas de salud más serios que enfrenta el mundo.

El COVID-19 ha causado secuelas importantes, especialmente en pacientes que tenían la forma grave de la enfermedad, como los que requieren ventilación mecánica. Al parecer, las secuelas se observan con mayor frecuencia y de forma más grave en pacientes con diabetes. Esto se debería a la menor reserva funcional de los órganos, sumada a una lesión aguda de mayor magnitud.

Los pacientes diabéticos con COVID19 cursan con cuadros más severos y tienen mayor mortalidad. Los niveles de hiperglucemia de estos pacientes se magnifican, empeorando el curso de la infección. La justificación de este estudio radica en llenar el vacío de conocimiento en relación a la secuela del COVID 19 en pacientes diabéticos, generar información para la toma de decisiones clínicas y gerenciales para el mejor abordaje y manejo de estos pacientes.

La investigación es importante, porque permitirá determinar la necesidad de mejorar los programas de salud preventiva. Con todo ello se reconocerá la importancia de la evaluación y seguimiento de estos indicadores de salud para los pacientes diabéticos con secuelas del COVID 19 que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

El estudio constituirá en un antecedente para futuras investigaciones que estén relacionadas con el tema del trabajo de investigación, ya que consiste en analizar las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí, así como los factores que se evidencian, sus signos y síntomas, es pertinente porque se puede establecer como un aporte para la sociedad y servirá como referencia bibliográfica para la universidad, ya que habrá disponible en la biblioteca, un ejemplar donde otros investigadores podrán conocer sobre sus conclusiones y resultados arrojados.

La investigación beneficia directamente a los pacientes diabéticos que asisten al área de serología del Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí, al permitirle conocer de manera directa que factores influyen para evitar el riesgo de muerte y evitar la propagación en pacientes diabéticos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

1.4.2. Objetivos específicos

- 1) Contactar las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19 en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.
- 2) Identificar los síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.
- 3) Verificar los servicios ofrecidos por el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19.
- 4) Describir las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.
- 5) Determinar el nivel de elevación de la secuela que le dio el COVID 19 a los pacientes diabéticos en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

1.5. Operacionalización de variables

Objetivo General: Analizar las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

Preguntas de investigación	Variables	Definición	Indicadores	Dimensión	Objetivos	Escala
¿Cuáles serían las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19 en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí?	Características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que les dio COVID 19	Perfil de la población que incluye la descripción de las características sociodemográficas de un grupo de persona.	Edad Sexo Zona de residencia Nacionalidad Escolaridad	Características sociodemográficas.	Contactar las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19 en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.	Nominal
¿Cuáles síntomas presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 y que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí?	Síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19	Conjunto de síntomas que son característicos de una enfermedad determinada.	Fiebre Tos Secreción nasal Fatiga Dificultad para respirar. Dolor o presión en el pecho Dolor de garganta, cabeza, articulaciones Presión arterial Diarrea Visión borrosa Problemas para dormir	Sintomatología.	Identificar los síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.	Nominal
¿Cuáles servicios ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19?	Servicios ofrecidos por el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19	Es aquel que se brinda al usuario que ingresa al centro de salud para recibir tratamiento médico.	Asistencia especializada en consultas. Hospitalización en régimen de internamiento. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos.	Servicios ofrecidos.	Verificar los servicios ofrecidos por el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19.	Nominal

¿Cuáles son las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí?	Medidas preventivas para prevenir la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos.	Conjunto de medidas tomadas en el hospital para prevenir la transmisión de COVID 19	Evitar frecuentar espacios cerrados con aglomeración de personas. Mantener al menos un metro de distancia de las personas con síntomas respiratorios. Realizar higiene de las manos con frecuencia. Cubrirse la nariz y la boca al estornudar o toser. Evitar tocarse la nariz y la boca. Uso de mascarilla.	Medidas aplicadas.	Describir las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.	Nominal
¿Cuál sería el nivel de elevación de la secuela que le dio el COVID 19 a los pacientes diabético en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí?	Nivel de elevación de la secuela que le dio el COVID 19 a los pacientes diabético.	Se refiere a los resultados encontrados en el laboratorio luego de aplicar las pruebas de COVID 19 a pacientes diabéticos.	Nivel de elevación Secuelas que presentan los pacientes.	Pacientes diabéticos afectados.	Determinar el nivel de elevación de la secuela que le dio el COVID 19 a los pacientes diabético en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.	

1.6 Alcance y límites de la investigación

Delimitación del contenido

-Campo: Bioanálisis.

-Área: Serología.

-Aspecto: Secuelas del COVID 19 en Pacientes Diabéticos Hospital Inmaculada Concepción.

Delimitación espacial

El estudio se desarrolló en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

Delimitación temporal

Se realizó desde diciembre del 2022 hasta junio del 2023.

Alcance investigativo

Esta investigación alcanzó a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 del Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

1.7 Definición de términos

COVID-19: Es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus descubierto luego de que su brote estallara en Wuhan (China) en diciembre del 2019. Este provoca comúnmente fiebre, cansancio y tos seca. (OMS, 2020).

Coronavirus: Es un virus ARN zoonótico con un diámetro de 60nm a 140nm, monocatenario y de polaridad positiva. Como característica morfológica observada bajo un microscopio electrónico, muestran protuberancias en su superficie que la hacen parecer una corona. (Ghanem y Shahbaz, 2021).

Diagnóstico: Busca descubrir las muestras de una enfermedad que es un conjunto de signos y síntomas, la misma que darán como resultado una evolución de causa específica. (González, 2019).

Exámenes de laboratorio clínico: Es un análisis clínico o prueba de laboratorio de muestras biológicas, se realizan en consecuencia de una enfermedad o alteración en la salud del paciente, que son solicitadas por un médico al laboratorio clínico. (Loor, 2015).

Laboratorios clínicos: Son aquellos donde los expertos en diagnósticos clínicos desarrollan los análisis que contribuyen al estudio, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de los problemas de salud. Estos establecimientos cuentan con equipo humano y tecnológico para realizar todo tipo de examen que requiera la medicina moderna. (González, 2019).

Pandemia: Es una enfermedad epidémica que logra atacar a casi todo el universo de individuos de una región o comunidad, o que ha penetrado a una alta cantidad de países. (OMS, 2020).

Seguridad del paciente: Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar su consecuencia. (Martínez y Londoño, 2018).

Reconversión hospitalaria: Es una estrategia de gran relevancia en el proceso de contención y tratamiento de una pandemia. Se refiere al proceso por medio del cual diferentes tipos de hospitales se preparan para la atención de pacientes durante una crisis de salud, en este caso, por la pandemia del COVID-19. (González y Pérez, 2020).

Resultado de un examen de laboratorio clínico: Son valores significativos normales o anormales que requieren de una interpretación médica a fin de diagnosticar cuadros clínicos, planificar o evaluar tratamientos. (Loor, 2015).

Sistema de salud: Es el conjunto de organizaciones, instituciones, profesionales y técnicos que dedican sus esfuerzos a dar respuestas a las necesidades de salud de un país y cuidan para reducir los riesgos de enfermar y morir de la población. (Montero, 2020).

Variantes de COVID-19: Son aquellos virus que, al realizar la secuenciación genética a partir de muestras tomadas de pacientes, contienen una serie de mutaciones que se repiten en distintas muestras aisladas de personas infectadas, y que a su vez pueden prevalecer con características propias en la población sobre la cepa parental. (Méndez y Núñez, 2021).

Vacunación: Es una forma sencilla, segura y eficaz de proteger a las personas contra enfermedades nocivas antes de que entren en contacto con ellas. Utiliza las defensas naturales de su cuerpo para desarrollar resistencia a infecciones específicas y fortalece su sistema inmunológico. (Ghanem y Shahbaz, 2021).

1.8 Marco contextual

La investigación se realizará en el Hospital Inmaculada Concepción del municipio de Cotuí. La ciudad de Cotuí se fundó en el año 1505, siendo su fundador Rodrigo Trujillo de Mejía. Esta se debió a la abundante cantidad de oro encontrado en las minas de la zona cercana al río Yuna, esta población fue la décima de 17 villas que mandó a poblar el comendador mayor Frey Nicolás de Ovando mientras era gobernador de la colonia entre 1502 y 1509. (Rincón, 2017).

En 1533 Cotuí adquirió categoría de villa, comenzó a conocerse como La Villa Mejorada del Cotuí. A mediados del siglo XVI, fue azotada por una plaga de hormigas, la cual había matado algunos niños recién nacidos, estas calamidades fueron acompañadas de la necesidad perentoria de los cotuisanos de alimentarse, provocando que buscaran en la tierra nuevo medio de producción.

El municipio de Cotuí se caracteriza por su relieve montañoso, recursos hidrográficos de gran relevancia - como la presa de Hatillo- y un clima tropical húmedo de bosque. Los recursos mineros la han colocado como uno de los puntos principales de la economía por sus yacimientos de oro, plata, sílice, caolín, feldespato, cobre y zinc. Cotuí es la cabecera municipal, cuenta con un total de 76,554 pobladores. Su clima es húmedo, siendo su temperatura promedio anual de 24.6c, ubicado en una altura de 120 metros sobre el nivel del mar. La vegetación de la región es el bosque húmedo subtropical. (Rincón, 2017).

En cuanto a los servicios de salud, hay que destacar que en la gerencia de Área 2 es una organización estatal o pública articulada en forma de red por niveles de complejidad, que ofrece servicios de salud de alta calidad para atención a las personas, mejorando así los indicadores de salud.

Comprende la provincia Sánchez Ramírez, proveyendo en toda esta extensión los servicios de salud de atención a las personas a través de convenios con la estructura de la red y de contratos con otros prestadores en el sentido y prioridad que ordena el Reglamento de Redes Públicas. Perteneciendo a esta el municipio de Cotuí, el cual cuenta con el Hospital Inmaculada Concepción como centro de salud público y varias clínicas privadas entre ellas, la clínica Núñez, la clínica Guadalupe, la clínica Jacobo, entre otros centros de salud, que brindan servicios a los habitantes de Cotuí y sus alrededores.

El Hospital Inmaculada Concepción fue fundado el día 23 de marzo el año 1971, anteriormente contaba con un pabellón y estaba dividido en 2 salas, una estaba destinada para los servicios de consultorio, sala de espera, laboratorio, la cual también albergaba la dirección del centro, comedor, área de planificación, odontología, área de tuberculosis y de vacunación. Su primer director fue el doctor Antonio De Jesús Cassó, el cual dejó como legado servicio de humanización y buena atención a los usuarios, tanto internos como externos.

El centro hospitalario se encuentra situado en la calle 17 de octubre, casi esquina Mella, sector Los Mineros, Cotuí; provincia Sánchez Ramírez. El personal médico que labora en ese centro de salud pública está constituido por médicos generales, sin contar con los especialistas en las diferentes aéreas con las que cuenta la medicina. En el año 2020 fue designado como director el Dr. Oscar Mena.

El Hospital Inmaculada Concepción brinda los servicios de salud a los cuatro municipios de la provincia Sánchez Ramírez (Cevicos, Villa La Mata, Fantino y Cotuí); nuestra área de mayor influencia directa es el municipio cabecero de Cotuí. Su objetivo se focaliza en brindar todas las atenciones de lugar a nuestros clientes/ciudadanos, identificando sus necesidades o requerimientos primordiales, teniendo como respuesta indicadores en salud integral, aplicada y enfocada en todas nuestras especialidades.

Visión

Somos un hospital general de Segundo Nivel de Atención que brinda servicios de calidad, calidez, oportunos y personalizados, con un equipo altamente comprometido en satisfacer las necesidades de salud de los usuarios.

Misión

Ser reconocidos al 2024 como un Hospital modelo de referencia en la región por la calidad, eficiencia y calidez del servicio de salud ofrecido, para el bienestar de la población.

Valores

- Calidez
- Oportunidad
- Compromiso
- Respeto

CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LITERATURA

Esta investigación tiene como finalidad analizar las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí. A continuación, se presenta la explicación teórica de los temas que fundamentan la importante investigación y se desarrollan los conceptos más relevantes que contienen las variables e indicadores que han servido de sustentación al estudio.

2.1 Características sociodemográficas

Según León (2015), las características demográficas corresponden al perfil de la población que habita un contexto particular; comprende estructura, aspectos culturales y sociales; ritmo de crecimiento y movilidad. Asociado a otros rasgos relativos a la educación, salud, actividad económica y equidad, permite comprender y valorar el grado de desarrollo de un determinado ámbito geográfico. Los indicadores propuestos se relacionan con el tamaño, ritmo de crecimiento, estructura por edad y sexo.

Para Hernández (2011), el sexo es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer, y a los animales como macho y hembra. El sexo no se elige, ya que es una construcción determinada por la naturaleza, que viene dada desde el nacimiento. Se diferencia del género, que es una construcción sociocultural referida a los rasgos que la sociedad considera femeninos o masculinos, con múltiples opciones.

Navarro (2014), manifiesta que la edad es el periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo. Cada ser viviente tiene, de manera aproximada, una edad máxima que puede alcanzar. Al referirnos a los humanos, la edad media del hombre es mayor o menor dependiendo del nivel de desarrollo de una nación.

Vaivasuata (2014), señala que la zona urbana se caracteriza por tener mayor densidad de población y diversidad de humanos, en comparación con las zonas rurales. La zona rural se caracteriza por tener las comunidades pequeñas muy unidas y porque los espacios; a

diferencia de lo que ocurre en las ciudades, no son reducidos. Es común que las personas que viven en áreas rurales se conozcan entre sí, este tipo de área de asentamiento humano se caracteriza también por su pequeña población y por el desarrollo de la agricultura y la ganadería.

Rivadeneira (2013), plantea que, según la ubicación geográfica, la cultura y la tradición las representaciones de la familia son distintas. La familia es una institución social ya que tiene una función socializadora y educadora; educadora por que la intimidad y la relación afectiva no pueden ser enseñadas por otra institución; socializadora debido al contacto en la sociedad que los padres demuestran ante los hijos.

Por otro lado, Hernández (2013), indica que, siendo el hogar esencialmente la unión del padre y la madre, basta la desaparición de cualquiera de los dos para definir su destrucción. Las ausencias demasiado prolongadas vienen a representar un papel análogo al de la muerte, abandono o divorcio, que son las causas principales de disgregación definitiva del hogar.

Juarez (2018), afirma que la población infantil presenta retraso típico en su desarrollo de un 15% y una proporción muy elevada presenta alteraciones que, al no ser especificadas oportunamente, dañan en proporciones similares el estado de salud, así como una adecuada calidad de existencia. A esto se adiciona los diferentes tipos de problemas como alteraciones de la conducta, falta de adaptación al medio ambiente, fracaso escolar e incapacidad.

Para Arévalo (2010), la nacionalidad es un vínculo jurídico y político que relaciona a las personas con un Estado concreto, origina un conjunto de derechos dando lugar a un estatuto personal especial llamado “estatuto personal” imponiendo así el cumplimiento de obligaciones que corresponden a los nacionales y no a los extranjeros. La nacionalidad determina un estatus que debe acompañar al individuo durante toda su existencia.

Pérez y Gardey (2017), declaran que el nivel académico se refiere al máximo grado de estudios aprobado por las personas en cualquier nivel del Sistema Educativo Nacional o su equivalente en el caso de estudios en el extranjero. La escolarización, por lo tanto, consiste

en lograr que aquellos que están en edad escolar asistan a los centros educativos y completen los estudios que el Estado fija como obligatorios. Tanto las autoridades estatales como los padres o tutores tienen que asegurar que los chicos acudan a las escuelas, teniendo en cuenta además que la educación es un derecho. La escolarización está directamente vinculada a la escuela, una institución pública donde se instruye a los niños. La educación, en cambio, es la instrucción o la formación en sí misma.

Terrero (2020), declara que la mayor evidencia del poder patogénico del nuevo coronavirus es que produce una infección generalizada deteriorando las funciones vitales de órganos esenciales para mantener la vida del organismo, induciendo al fallo orgánico múltiple, principalmente el conocido como síndrome respiratorio agudo severo. Su poder de patogenicidad lo ha demostrado con el hecho de haber producido unas 410,434 muertes con una letalidad de 5.7 por ciento y continúa el avance vertiginoso afectando cada día a más personas y no se tiene idea de cuando se podría detener.

Organización de las Naciones Unidas (2021), indicó en su comunicado en el 2021, que la COVID-19 se asocia a manifestaciones psiquiátricas y neurológicas, entre las que se incluyen la ansiedad, la depresión, los trastornos del sueño, las cefaleas, los mareos, el deterioro del sentido del olfato o el gusto, las mialgias, el delirio confusional o las encefalopatías, la excitación psicomotora, los accidentes cerebrovasculares, las lesiones cerebrales isquémicas hipóxicas, las convulsiones, el coma, las meningoencefalitis y el síndrome de Guillain-Barré. Parece ser que es frecuente que las personas hospitalizadas por Covid-19 presenten ansiedad y depresión.

2.2 Síntomas del COVID 19.

Respecto a los síntomas, Ghanem y Shahbaz (2021), describe que los síntomas de la infección por COVID-19 son similares a los de otros virus del resfriado y la gripe. La gravedad del padecimiento varía desde una afección leve, en la mayoría de los casos, hasta una enfermedad grave que se observa en alrededor de 16% de los individuos contagiados. Los síntomas se desarrollan cerca de 2–14 días después de la exposición viral y típicamente incluyen fiebre, tos y dificultad para respirar. Como tales síntomas son muy similares a otros

virus del resfriado y la gripe, los pacientes deben ser examinados para detectar dicha enfermedad si se encuentran modificadores adicionales, que incluyen viajes recientes o exposición a un individuo infectado.

Para Rubio (2021), los síntomas pueden ser fiebre, tos, dolor de garganta, complejidad para respirar, fatiga, malestar general, entre otros. El padecimiento es leve en la mayor parte de los individuos; en ciertos, puede progresar a neumonía, síndrome de complejidad respiratoria aguda (SDRA) y falla multiorgánica. Numerosa gente es asintomática. Se cree que la tasa de letalidad oscila entre el 12% y el 15%.

Sin embargo, Salazar (2021), indica que cuando una persona contrae el virus, el tiempo de incubación varía entre 5 a 6 días, según investigaciones realizadas se ha determinado que una persona que se encuentre infectada por COVID-19 puede transmitir el virus entre 1 a 2 días antes del inicio de los síntomas, estos datos varían dependiendo la carga viral de la persona. No se conoce con certeza el nivel de transmisión de las personas asintomáticas, la mayoría de infectados se han presentado de los casos de personas sintomáticas y pre-sintomáticos.

Según datos establecidos en varios estudios manifiestan que la presencia de problemas gastrointestinales como: vómito, malestar abdominal, náuseas y diarrea suelen manifestarse en etapas tempranas de la enfermedad, en el 10 al 20% de las personas, otro síntoma común de la enfermedad es la ausencia de los sentidos del olfato y el gusto.

En cambio, Ghanem y Shahbaz (2021), explican que los síntomas de la COVID-19 pueden variar de leves a graves. Pueden incluir, pero no limitado a: fiebre, cansancio, tos seca, dolores, congestión nasal, dolor de garganta o diarrea. Estos síntomas suelen ser leves y aparecen de forma gradual. La mayoría de las personas (alrededor del 80%), se recupera de la enfermedad sin necesidad de realizar ningún tratamiento especial. Alrededor de una de cada 6 personas infectadas con Coronavirus 19 está enferma y tiene complejidad para respirar.

Sin embargo, el proveedor de atención médica puede recomendar lo siguiente para aliviar los síntomas y reforzar las defensas naturales de su organismo: a) Tomar

medicamentos, como acetaminofén o ibuprofeno, para bajar la fiebre. b) Beber agua o recibir líquidos intravenosos para mantenerse hidratado. c) Descansar bien puede ayudar al organismo a combatir el virus.

Watts (2022), alude que en el caso de COVID-19, los síntomas varían de persona a persona. Podría causar pocos o ningún síntoma. Sin embargo, también puede provocar enfermedades graves y podría ser fatal. Los síntomas comunes incluyen: fiebre, dificultar para respirar, tos, posible pérdida del sentido del gusto o del olfato. Podrían pasar de 2 a 14 días antes de que una persona note los síntomas después de la infección.

Los síntomas similares a los del resfriado o la gripe generalmente aparecen de 2 a 4 días después de una infección por coronavirus y suelen ser leves. Sin embargo, los síntomas varían de persona a persona, y algunas formas del virus pueden ser fatales. Los síntomas pueden incluir: estornudos, secreción nasal, fatiga, tos, fiebre, ardor de garganta, exacerbación del asma.

En cambio, para Carhua, Marpartida, y Castillejo (2022), la COVID-19, es una enfermedad infecciosa causada por el virus denominado SARS-CoV-2, el cual produce síntomas similares a los de la gripe o catarro, entre los síntomas se incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia, fatiga, entre otros. En casos graves se caracteriza por producir neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico que conduce a cerca del 3,75 % de los infectados a la muerte según la OMS. No existe tratamiento específico; las medidas terapéuticas principales consisten en aliviar los síntomas y mantener las funciones vitales.

Según Frida (2019), explica que la diabetes puede acarrear a problemas como: enfermedades del corazón, accidente cerebrovascular, pérdida de la visión, daño a los riñones, alteraciones en los nervios. Los conocimientos en educación diabetológica, el propósito fundamental del cuidado integral a los enfermos con diabetes mellitus y tiene que emplearse de forma segura para alcanzar una mejor comprensión en aquellos que sufren de la enfermedad. Para tener un buen manejo de la diabetes es requerido que el paciente sea

instruido, tome las medicinas, tenga asistencia médica en un tiempo adecuado, conserve una dieta saludable y se ejercite.

Gutiérrez (2015), señala que la diabetes es un grupo de enfermedades metabólicas cuyo nexo en común es la hiperglucemia secundaria a un déficit de la secreción de la insulina, a un defecto de su actividad metabólica, o a ambos. Esta situación de hiperglucemia ocasiona complicaciones crónicas de tipo microvascular, macrovascular y/o neuropático que son comunes a todos los tipos de diabetes. Por ello, para diagnosticar diabetes se usan criterios basados en la concentración plasmática basal de glucosa o en los resultados de la realización de pruebas de sobrecarga oral.

Arboleda (2018), manifiesta que el bienestar físico se afecta negativamente por la aparición de complicaciones, síntomas físicos y por las exigencias del tratamiento, psicológicamente, el bienestar se afecta al disminuir la autoestima y generar ansiedad y depresión, mientras que el bienestar social se deteriora cuando la relación con familiares y amigos se ve afectada por las imposiciones y complicaciones de la enfermedad, las restricciones dietéticas y la discapacidad.

La diabetes incluye un problema heterogéneo de patologías cuya característica común es la elevación de la glucosa en sangre causada por un defecto en la síntesis, secreción y/o acción de la insulina. La importancia sanitaria de la diabetes mellitus deriva de su magnitud, su trascendencia, su coste y sus posibilidades de control, prevención y complicaciones.

En cambio, Tapia (2020), establece que la sintomatología más frecuente de la COVID19 son la fiebre, la tos seca y el agotamiento. Otros síntomas menos frecuentes que afectan a algunos pacientes son los dolores y molestias, la congestión nasal, cefalea, la conjuntivitis, odinofagia, la diarrea, la pérdida del gusto o el olfato y las erupciones cutáneas o cambios de color en los dedos de las manos o los pies. Estos síntomas suelen ser leves y comienzan gradualmente. Algunas de las personas infectadas solo presentan síntomas levísimos.

En cuanto a COVID-19, es una enfermedad que hasta el día de hoy se sabe muy poco de echo sus síntomas son muy variables han ido cambiando a lo largo de los meses de pandemia, esta enfermedad produce un cuadro severo de inflamación y daño a nivel pulmonar, es sumamente contagioso y ha dejado una cantidad exuberante de muertos a nivel mundial, aun no tiene cura, y sus tratamientos son variados.

De acuerdo a los factores de riesgos, Salazar (2021), explica que dentro de los problemas que son más comunes en la enfermedad de COVID-19 está la neumonía, el síndrome de dificultad respiratoria del adulto, daño renal agudo, sobreinfección bacteriana y la miocarditis. En los pacientes en estado grave se ha presentado coagulación intravascular debido a la prolongación del tiempo de protrombina, disminución del recuento de plaquetas y aumento del dímero D, por lo cual muchos especialistas recomiendan se realice de manera temprana una anticoagulación.

El fallo multiorgánico se ve asociados a diversos factores como: aumento de deshidrogenasa láctica, aminotransferasas, creatinina, proteína C reactiva y troponinas. ataca de una manera agresiva a las personas de edad adulta estas se han convertido en un grupo vulnerable y se genera un peor pronóstico si llegan a presentar otros tipos de comorbilidades y síndromes geriátricos propios de la edad, por lo que se ha definido que el SARS-CoV-2 es una emergencia geriátrica. Las personas de edad adulta son un grupo altamente vulnerable al contagio de Covid-19, debido al deterioro gradual del sistema inmune lo que les produce que no tengan una respuesta adecuada ante diferentes infecciones, su sistema inmunitario se encuentra debilitado.

Cuando la infección por SARS-CoV-2 ingresa en el organismo humano, genera una reacción excesiva por parte del sistema inmunitario lo que conlleva a sufrir una lesión pulmonar grave y a tener una evolución clínica desfavorable, en personas mayores o personas inmunodeprimidos cuando el virus no se controla a tiempo se propaga de manera más rápida, generando daño tisular pulmonar, que provoca una liberación masiva de citoquinas. La enfermedad COVID-19 se encuentra ligada al síndrome de insuficiencia respiratoria aguda, que es considerada la principal causa de muerte en los pacientes.

En ese mismo orden de ideas, Herrera y Ramírez (2020), establecen que el síndrome respiratorio agudo severo causado por el Coronavirus 2 o SARS-CoV-2, es un cuadro clínico que se ha elevado a nivel de pandemia según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2020, llamando a la enfermedad resultante Covid-19; que afecta actualmente a un gran número de personas en muchos países.

Bellido y Pérez (2020), plantean que una vez adquirida la COVID-19, la diabetes ha demostrado de forma consistente ser un factor de riesgo de mal pronóstico. La probabilidad de desarrollar un cuadro severo e ingresar en las unidades de cuidados intensivos (UCI) es de más del doble en las personas con diabetes y la mortalidad descrita es hasta 3 veces superior (21-31%). 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.

Goad (2020), declara que Si bien los diabéticos no tienen más probabilidades de contraer COVID-19 que la población en general, sí es más probable que experimenten complicaciones severas, incluso la muerte, si se contagian. De acuerdo con un informe reciente en la revista Lancet, el riesgo de morir por COVID-19 es un 50% más alto para las personas con diabetes que para aquellos que no sufren de esta enfermedad. Para tener una idea del por qué, los investigadores están analizando el papel que desempeña la glucosa en la sangre.

Cuando a alguien con diabetes se le diagnostica COVID-19, incluso si tienen síntomas leves y la posibilidad de recuperarse en casa, se han observado patrones irregulares de azúcar en la sangre; ya sea aumentos o descensos drásticos. En el caso de los diabéticos que contraen el coronavirus, la glucosa en la sangre se debe controlar al igual que todo lo demás. Los altos niveles de glucosa también pueden impedir que se liberen glóbulos blancos que combaten infecciones, lo que aumenta aún más el riesgo de contraer una infección.

Según Mendiña (2020), varios estudios procedentes de biopsias de pacientes con coronavirus fallecidos indican que el virus podría dañar los pequeños vasos sanguíneos del cerebro, más que a las células nerviosas en sí. Debido a los receptores ACE2 en el cerebro,

se sugiere que el SARS-CoV-2 se extiende por el endotelio vascular, dañándolo y provocando una agregación plaquetaria. Además, la alteración de la coagulación producto de la “tormenta de citoquinas” mediante una respuesta inflamatoria, altera tanto las plaquetas y aumenta el dímero D y el fibrinógeno.

Watts (2022), manifiesta que cualquiera puede desarrollar diabetes tipo 2, pero ciertos factores pueden aumentar el riesgo. Estos factores de riesgo incluyen: tener 45 años de edad o más, llevar un estilo de vida sedentario, el sobrepeso o la obesidad, seguir una dieta poco saludable, tener antecedentes familiares de diabetes, el síndrome de ovario poliquístico (SOP), antecedentes médicos de diabetes gestacional, enfermedad cardíaca o accidente cerebrovascular, prediabetes, ser afroamericano, nativo de Alaska, hispano o latino, nativo americano, asiático americano, nativo de Hawái o descendiente de isleños del Pacífico.

Según Ghanem y Shahbaz (2021), entre los posibles factores de riesgo que conducen a una mayor gravedad de la enfermedad, este estudio cita los nueve siguientes; enfermedades cardiovasculares, los pacientes que tienen alguna enfermedad cardiovascular crónica suelen presentar una peor evolución de sus parámetros respiratorios (es decir, sus pulmones requieren mayor cantidad de oxígeno y de soporte respiratorio para contrarrestar los efectos del virus), en este grupo son más frecuentes el desarrollo de neumonía y la muerte, diabetes, los pacientes diabéticos, según las investigaciones realizadas, requieren más frecuentemente ingreso en UCI debido a su evolución clínica y tienen más probabilidad de morir, enfermedades respiratorias crónicas.

Según Tapia (2020), existen factores por lo cual las personas con diabetes son mucho más vulnerables a una infección por SARS-CoV-2, este se relaciona con el MERS-CoV. Algunas enzimas humanas son de gran importancia al momento de relacionar a la Diabetes Mellitus con el SARS-COV-2, dentro de un grupo de enzimas las que más destacan son las Enzima Convertidora de Angiotensina 2 y la Dipeptidil Peptidasa 4, las cuales actúan como receptoras directas del virus en el organismo. Los factores más frecuentes que dificultan la adherencia están: las alteraciones de ánimo, el deterioro sensorial, el deterioro cognoscitivo y la pérdida de audición y visión.

Ramírez (2020), determina que la diabetes tipo 1 no puede prevenirse. Incluso, no se puede determinar quién padecerá esta enfermedad y quién no, pero la diabetes tipo 2 es distinta. En algunos casos, puede prevenirse, debido al control de sus factores de riesgos ambientales. La diabetes es producida por una reacción autoinmune en la que el sistema de defensas del organismo ataca las células protectoras de insulina del páncreas, dando como resultado que el organismo deje producir la insulina que necesita.

Brito (2018), plantea que la Diabetes Mellitus representa un potente factor de riesgo cardiovascular, se ha comparado ésta, con una enfermedad cardiovascular en sí misma, por los trastornos vasculares existentes en su fisiopatología. “La enfermedad cardiovascular afecta al corazón y a los vasos sanguíneos, y son la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular las formas clínicas más prevalentes de este problema de salud pública. En la enfermedad cardiovascular, la aterosclerosis es el mecanismo fisiopatológico, mientras que los factores de riesgo cardiovascular contribuyen en forma decisiva en la aparición de esta alteración.

Arboleda (2018), especifica que la diabetes se puede asociar con complicaciones agudas que pueden dar lugar a alteraciones importantes, como precipitación de accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares, lesiones neurológicas, coma y riesgo vital, en caso de no tratamiento urgente. Igualmente, la hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia a daños a largo plazo, que provocan disfunción y fallo de varios órganos: en especial, ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

Sobre esta predisposición de los pacientes susceptibles influyen factores precipitantes o inductores que actúan sobre la célula pancreática. Como respuesta, se produce una activación anormal del sistema inmune mediado por células T que conlleva una reacción inflamatoria en los islotes pancreáticos y a la producción de anticuerpos contra las células beta por parte de los linfocitos B. La destrucción progresiva de las células beta conlleva a la disminución de la secreción de insulina y finalmente al déficit absoluto de ésta.

Fuentes (2015), cita que los factores que predisponen a padecer la enfermedad son los derivados del genotipado y del haplotipo. Podrían existir otros factores que también influyen en la predisposición individual a padecer diabetes, pero la mayoría son desconocidos. Un clima más frío podría estar relacionado con mayor riesgo de presentar la enfermedad en pacientes susceptibles, aunque esto podría estar condicionado con la mayor incidencia de infecciones virales.

Hernández y Martín (2016), señalan que la diabetes es un trastorno metabólico que forma parte del amplio abanico de las enfermedades metabólicas crónicas, y se caracteriza por unos niveles séricos elevados de glucosa. Va acompañada de una afectación micro y macrovascular de diferentes órganos como: ojos, riñón, nervios, corazón y vasos.

La diabetes es conocida como diabetes mellitus insulino dependiente o diabetes mellitus juvenil, se caracteriza por la ausencia total de insulina debido a la destrucción de las células β -pancreáticas mediante un mecanismo autoinmune o no autoinmune. Esta forma de diabetes puede darse en cualquier edad, aunque la mayoría de los debuts se dan en niños o adolescentes.

Frida (2019), explica que la diabetes es factor de enfermedades cardíacas, enfermedades vasculares y deficiente circulación, pérdida de la visión, insuficiencia renal, accidente cerebrovascular, cicatrización deficiente y otras enfermedades neurológicas. Esta enfermedad no tiene cura, pero el tratamiento puede darse con éxito. Es posible evitar las dificultades causadas por la diabetes a través del control del grado de glucosa en sangre, de los grados altos de colesterol, de la presión arterial cuando se muestren.

La diabetes es una enfermedad no transmisible con morbilidad más grande, convirtiéndose así uno de los problemas de salud más serios que enfrenta el mundo. Se tuvo en cuenta los costos elevados, la inestabilidad económica que genera este tipo de enfermedad en la persona, familia, comunidad y que requieren de medidas eficientes, eficaces y efectivos para evitar sus complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes y de la sociedad.

Maldonado (2019), establece que la diabetes es precisamente una de las enfermedades que presenta mayor cantidad de afectados. Desde hace muchos años esta entidad clínica es considerada como una pandemia, y tanto sus complicaciones como su comorbilidad con otros padecimientos elevan los índices de factores de riesgo y causas de muerte que produce. La diabetes es un padecimiento que produce grandes costos socioeconómicos para los sistemas de salud, situación que ha promovido una intensa investigación científica sobre esta enfermedad.

Popov (2020), establece que la diabetes se caracteriza por una elevación de los niveles de glucosa en sangre causada principalmente por un defecto en la acción o secreción de la insulina por las células beta del páncreas. Esto puede dar lugar a complicaciones que afecten a la retina, al riñón, al sistema nervioso o al corazón, entre otras. Durante la actual pandemia de covid-19 se ha demostrado que la enfermedad, causada por el virus SARS-CoV-2, no es un mero cuadro clínico infeccioso con afectación respiratoria. Es una patología capaz de producir una serie de efectos negativos posteriores sobre la salud de algunos de los pacientes que la han sufrido.

2.3 Servicios que ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

En cuanto a los servicios ofrecidos, Hernández y Olivera (2020), determinan que se ha recomendado que las instituciones diseñen recomendaciones para el cuidado de la persona hospitalizada con COVID-19, donde se prioricen las necesidades humanas, mientras que para la protección y seguridad del personal, en algunas unidades de salud se han establecido filtros de ingreso donde se identifican síntomas de la infección. Paralelamente, se recomienda sistematizar y priorizar el cuidado, con el fin de disminuir el tiempo de exposición, y por otra parte brindar apoyos de salud mental, cuidado interpersonal e interprofesional.

Se ha recomendado establecer apoyo social para el paciente y su familia, para lo cual es necesario mantener actualizados los datos de ambos y procurar una coordinación interdisciplinar para la comunicación entre ellos, a través de diversas formas de la visita

virtual. Asimismo, se recomendó promover el entorno para un desenlace digno, a través de medios digitales para un acercamiento de los familiares con el paciente.

En ese mismo orden de ideas, Zepeda y Galeana (2021), señalan que han sido muchas las contribuciones que durante la pandemia el profesional de salud ha ofrecido al sistema, una de las más importantes es hacer visible la necesidad de incrementar los recursos humanos que históricamente ha tenido un déficit significativo y que la pandemia tradujo en una necesidad imperiosa por contratar personal de salud con la intención de formar los “equipos COVID” indispensables para atender a la población.

Hincapié, López y Rubio (2020), aseguran que en la situación actual de confinamiento y a pesar de la incipiente reapertura gradual de algunos servicios de cuidado y el retorno progresivo a la actividad económica, millones de madres y padres deben asumir el rol de cuidadores y promotores únicos del desarrollo de sus hijos. Así, las prácticas de crianza en el hogar se vuelven particularmente cruciales. Esto se da en un contexto en el que la capacidad de estos cuidadores de atender las necesidades de los niños y responder a sus intereses e inquietudes de forma cálida y oportuna puede verse altamente menguada.

Según la OMS (2020), los aspectos más destacados de la bioseguridad en el laboratorio relacionada con la COVID-19 son: Todos los procedimientos deben ser realizados tras una valoración del riesgo y únicamente por personal con capacidad demostrada en estricto cumplimiento de los protocolos pertinentes en todo momento. El procesamiento inicial de las muestras debe hacerse dentro de una cámara de seguridad biológica (CSB) validada o en un aparato de contención primaria.

A la hora de manipular y procesar muestras, tales como la sangre para pruebas serológicas, se deben respetar las prácticas y procedimientos de laboratorio básicos de las buenas prácticas y procedimientos microbiológicos. La manipulación y el procesamiento de muestras procedentes de casos con infección presunta o confirmada por el virus de la Covid-19 destinadas a análisis posteriores, como hematología o gasometría arterial, deben acatar las directrices usuales sin medidas adicionales.

Sin embargo, la OPS (2020), establece que los centros de atención primaria de salud y los prestadores de servicios de salud que atienden a las personas con diabetes tienen un papel importante que desempeñar para garantizar el acceso continuo a la atención, reducir el riesgo de infección y manejar adecuadamente a los pacientes con estas comorbilidades que contraen la COVID-19. A continuación se presentan algunas consideraciones relativas al manejo de los pacientes con diabetes en la era de la COVID-19.

A raíz de la COVID-19, los centros de atención primaria de salud de todo el mundo han reducido o eliminado las consultas presenciales en los centros. Algunos países tienen la infraestructura necesaria para realizar consultas telefónicas o consultas de telemedicina. Para evitar el empeoramiento de la diabetes debido a la imposibilidad de acceso a la atención de salud, es importante que haya una continuación estratégica de los servicios de atención de salud.

Según Costa, Santis y Zanetti (2020), aseguran que ante la pandemia de COVID-19, los servicios de salud inicialmente cancelaron sus horarios de atención rutinaria presencial, recomendando que los pacientes con diabetes mantengan el aislamiento social y que adopten otras medidas de protección, como el uso de mascarillas y de alcohol en gel. La pandemia ha demostrado fehacientemente un problema crónico en los servicios de salud, es decir, la necesidad de una atención multidisciplinaria para los pacientes con diabetes.

Debido a la estacionalidad de las enfermedades virales, se aceleró la vacunación contra la influenza. Se debe prestar especial atención al calendario de vacunación de los pacientes con diabetes contra la neumonía y el COVID-19 según los protocolos vigentes. Cabe destacar que aún no existe un consenso sobre las pruebas para evaluar el grado de inmunización de las personas vacunadas contra el COVID-19.

Herrera (2021) plantea que para el control de la diabetes es fundamental el manejo y control en base a los factores de riesgo. Para ello, es importante garantizar que la población tenga el conocimiento y la conciencia suficientes sobre esta enfermedad para permitir una mayor promoción de las intervenciones de salud pública para controlar su prevalencia. También es importante que los pacientes con diabetes comprendan mejor la medicación y la

modificación del estilo de vida, que puedan permitir un mejor control de sus niveles de glucosa y retrasar la aparición de las complicaciones de esta enfermedad. La promoción de la salud y educación debe incidir en el manejo y control de los factores de riesgo modificables como la alimentación, el ejercicio y el control del peso.

Por otro lado, Tapia (2020), señala que la diabetes es una enfermedad que hoy en día se la considera una pandemia ya que su incidencia ha venido incrementando a lo largo de los años, esta investigación de tipo bibliográfica, tuvo un enfoque cualitativo ya que se recolectaron datos relacionados a la temática, también adopto un alcance descriptivo, pues se obtuvo información ligada la temática, tuvo como objetivo describir a la diabetes mediante información bibliográfica como se asocia con la presencia de COVID-19; la Diabetes está estrechamente relacionada con otras como: la obesidad, hipertensión arterial y esta a su vez desencadena otras afecciones.

Por otra parte el COVID-19 actualmente una enfermedad la cual por el nivel de contagios se declaró como pandemia desde el primer trimestre del presente año, uno de los grupos de riesgo para esta enfermedad son los pacientes que padecen comorbilidades como lo es la diabetes mellitus, es por eso que fue de gran relevancia establecer la relación de la diabetes mellitus como factor de morbimortalidad por dicha enfermedad.

2.4 Medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos.

En cuanto a las medidas preventivas, Méndez y Núñez (2021), sostienen que el principal problema radica en que las medidas de precaución se toman dependiendo del conocimiento del que se disponga y con el caso del coronavirus, al ser un virus nuevo, son pocas. El pilar más importante para combatirla es la prevención, si se toman las medidas necesarias para detener la transmisión, pues aún en el mundo la disponibilidad de la vacuna es limitada y no se dispone de un tratamiento antiviral específico para tratar el COVID-19.

La importancia de educar y evaluar conocimientos en los pacientes de las unidades de atención primaria es primordial, pues ellos tienen la posibilidad, desde su trabajo cotidiano, de educar a la población para poder enfrentar con éxito las consecuencias

relacionadas con esta pandemia. La enfermedad del Coronavirus ha superado las barreras geográficas logrando una notable proliferación, por eso diferentes países iniciaron protocolos de salud pública para controlar la propagación del virus, muchos de ellos relacionados con el distanciamiento social, el lavado de manos y cierre de ciudades y fronteras.

Según Salazar (2021), si una persona que se encuentra infectada por COVID-19 no toma las medidas adecuadas de aislamiento puede generar un contagio entre 2 a 6 personas. Estos datos suelen cambiar según la comunidad, en centros de donde existe amplio número de personas la prevalencia de contagio es mayor al 30%. Varios estudios realizados manifiestan que el virus disminuye su poder de transmisión en temperaturas altas, pero estos resultados no son significativos por lo cual no se puede asociar a las condiciones climáticas con el desarrollo de la enfermedad.

Para la OMS (2020), los procedimientos técnicos para tratar los casos de COVID-19 están: Evite la inhalación de agentes biológicos. Use técnicas de GMPP para reducir al mínimo la formación de aerosoles y gotículas al manipular muestras. Evite la ingestión de agentes biológicos y su contacto con la piel y los ojos. Siempre use guantes desechables al manipular las muestras. Evite tocarse la cara con las manos enguantadas. Resguarde o protéjase la boca, los ojos y la cara durante los procedimientos. Si fuera necesario, use tijeras de punta roma o redondeada en lugar de tijeras de punta aguda. Manipule con cuidado los objetos punzantes, jeringas o agujas para evitar heridas o la inoculación de agentes biológicos.

Báez (2020), indica que República Dominicana, según reportes de organismos internacionales y de instituciones académicas, ha tenido uno de los mejores desenvolvimientos regionales en términos de manejo de la COVID-19. No es solo un logro del Gobierno, sino de todos los dominicanos que han sacrificado mucho para llevarnos a donde estamos, y eso se evidencia en una tasa de letalidad que se va reduciendo cada día en número de casos diarios que, desde una proporción relativa al número de pruebas hechas, se mantiene estable o reduciendo. En el número de pruebas que van aumentando diario, en indicadores de servicios de salud, camas de intensivos, respiradores, donde existe una de las

tasas menores de hospitalización crítico, que es de 1.7 %, tres veces menor que los promedios reportados a nivel internacional.

Sin embargo, la OMS (2020), señala que es indispensable velar por que los laboratorios clínicos apliquen normas de Calidad y Bioseguridad adecuadas. Cualquier análisis para detectar la presencia de SARS-CoV-2, el virus causante de la COVID-19, o de las muestras clínicas de pacientes que cumplan la definición de caso sospechoso, debe ser realizado en laboratorios adecuadamente equipados y por personal capacitado en los procedimientos de seguridad y técnicos pertinentes.

Hernández y Olivera (2020), manifiestan que las intervenciones de cuidados para personal de salud de primera línea consistieron, en primer lugar, en la hidratación en las unidades de salud; la obligatoriedad de establecer periodos de hidratación para el personal de las áreas de COVID, asegurar la disponibilidad y acceso al agua, y establecer estrategias en caso de deshidratación. Se recomendó también que el personal se apegara a las recomendaciones para mantenerse hidratado, identificara los signos de deshidratación e informara a las autoridades en caso de que ocurriera alguna deshidratación de personal en servicio.

En cambio, Zepeda y Galeana (2021), la intervención de los profesionales de salud en la pandemia por COVID-19, ha sido una prueba sin precedentes que abonará al conocimiento, lo cual ha hecho patente la importancia de proporcionar un cuidado humanizado a los pacientes que lo han requerido, ya que su intervención favorece la recuperación integral para una pronta incorporación al núcleo familiar, laboral y social o en su defecto para procurar una muerte digna.

En ese mismo orden de ideas, la ONU (2021), establece que el principal objetivo de las actividades mundiales de respuesta ante la COVID-19 consiste en frenar y detener la transmisión, detectar todos los casos presuntos, aislarlos, hacerles pruebas y proporcionar atención adecuada y oportuna a los pacientes. El emplazamiento recomendado para prestar la atención, que puede ser un establecimiento sanitario designado para la COVID-19, un

establecimiento comunitario o, si no es posible lo anterior, el domicilio del paciente dependerá de la situación epidemiológica.

Méndez y Núñez (2021), afirman que para prevenir la transmisión, la comunidad en general debe hacer lo siguiente: a) Evitar frecuentar espacios cerrados con aglomeración de personas. b) Mantener al menos un metro de distancia de las personas con síntomas respiratorios por COVID-19. c) Realizar higiene de las manos con frecuencia, con un desinfectante para manos a base de alcohol, si las manos no están visiblemente sucias o bien, con agua y jabón cuando las manos estén visiblemente sucias. d) En caso de toser o estornudar, debe cubrirse la nariz y la boca con la cara interna del codo flexionado o con un pañuelo, e inmediatamente después de usarlo, desechar el pañuelo y realizarla higiene de manos. e) Evitar tocarse la nariz y la boca.

En tanto Watts (2022), señala una serie de medidas para evitar el contagio; limpia el área de la que obtendrás la muestra con agua tibia y jabonosa para evitar que los residuos de alimentos entren en el dispositivo y distorsionen la lectura. Elige una lanceta pequeña y delgada para que sea muy cómodo tomar la muestra. La lanceta debe tener ajustes de profundidad que controlen la profundidad del pinchazo. Ajústala hasta que sea cómoda para ti. Muchos medidores requieren solo una muestra de sangre del tamaño de una lágrima. Toma la muestra de sangre del lado del dedo, ya que esto causa menos dolor. Usa el dedo medio, el dedo anular y el dedo meñique para que sea más cómodo.

Si bien algunos medidores permiten muestras de otros sitios de prueba, como los muslos y la parte superior de los brazos, las yemas de los dedos o el exterior de la palma de la mano producen resultados más precisos. Lleva la sangre a la superficie con un movimiento de “ordeñe” en lugar de ejercer presión en el lugar de la punción. Desecha las lancetas de acuerdo con las regulaciones locales para la eliminación de objetos afilados. Si bien recordar controlar tu afección implica ajustes en el estilo de vida, no tiene por qué ser un proceso incómodo.

Entre tanto, Corniel y Ruíz (2021), aluden que la mejor manera de prevenir la pérdida de la visión es llevar un control minucioso de la diabetes, si se adolece de esta enfermedad,

es necesario solicitar una consulta con el oftalmólogo para realizar un examen ocular con dilatación cada año (inclusive si tu vista indica estar en perfecto estado). Otro aspecto que podría empeorar la retinopatía diabética sería el embarazo, por lo tanto, es probable que el oftalmólogo recomiende otros exámenes oculares durante el tiempo de gestación.

Ghanem y Shahbaz (2021), aseguran que ahora tenemos vacunas para prevenir más de 20 enfermedades potencialmente mortales, lo que ayuda a personas de todas las edades a vivir vidas más largas y saludables. Actualmente, la inmunización previene entre 2 y 3 millones de muertes cada año por enfermedades como la difteria, el tétanos, la tos ferina, la influenza y el sarampión. La inmunización es un componente clave de la atención primaria de salud y un derecho humano indiscutible.

Carhua, Marpartida y Castillejo (2022), establecen que los diferentes niveles de prevención están estrechamente relacionados con las etapas de la historia natural de la enfermedad: la prevención primaria se dirige a las causas, la prevención secundaria se dirige a las etapas tempranas de la enfermedad y la prevención terciaria se dirige a la prevención de la discapacidad. Ante la enfermedad se realizan tres tipos de esfuerzos con el objetivo de prevenir su aparición, erradicarla y desarrollar capacidades para compensar las lesiones resultantes. Son los momentos de prevención primaria, secundaria y terciaria.

Las actividades de prevención primaria son un conjunto de acciones dirigidas a prevenir la aparición o disminuir la probabilidad de contraer una enfermedad específica. Su objetivo será reducir la incidencia de la enfermedad. Desde una perspectiva más amplia y saludable, también abarca actividades que apuntan a maximizar el potencial físico, mental y social de un individuo o una comunidad. La prevención secundaria tiene como objetivo erradicar la enfermedad en su infancia.

2.5 Cantidad de pacientes diabéticos con COVID 19.

Sharon (2021), afirma que las personas que tienen una afección subyacente, como diabetes, corren más riesgo de enfermarse gravemente con la COVID-19 y ahora, al parecer, también existe una relación entre infecciones graves y casos nuevos de diabetes. Los estudios preliminares descubrieron que en más del 14 por ciento de los pacientes recuperados después de una hospitalización debido a la enfermedad también se estableció por primera vez el diagnóstico de diabetes tipo 1 o tipo 2. Los expertos en medicina están observando atentamente este asunto.

Por su lado, Rivera (2020), manifiesta que a nivel mundial, se reportan más de 186 millones de casos, con una mortalidad de 4 millones; nuevas estadísticas sostienen que el coronavirus no tiene misericordia en la línea de tiempo de vida para muchos diabéticos, pero los expertos no están ahí para asustar a las personas con esta condición sino para recordarles que deben tomar las máximas precauciones. El estudio realizado por investigadores franceses afirma que uno de cada 10 pacientes, o el 10 por ciento con diabetes y coronavirus murió en los primeros siete días de hospitalización mientras el 20% necesita un respirador artificial para ayudarlo con esa tarea.

Los expertos encontraron que el 47% de los pacientes tenían complicaciones de los ojos, los riñones o los nervios y el 41% tenía complicaciones en el corazón, el cerebro y las piernas, esas complicaciones aumentaron más del doble el riesgo de muerte de un paciente el día siete de la hospitalización. Los pacientes mayores de 75 años tenían 14 veces más probabilidades de morir que los de 55 años o menos.

Gill y Peachman (2020), en las personas con diabetes tipo 1, el sistema inmunológico ataca y destruye por error las células productoras de insulina en el páncreas. Sin insulina, el cuerpo no puede convertir el azúcar en energía, lo que provoca una acumulación de azúcar en la sangre. En la diabetes tipo 2, el páncreas no puede producir suficiente insulina para procesar la glucosa o el cuerpo se ha vuelto insensible a la insulina que produce el páncreas. Aunque las causas del tipo 1 y del tipo 2 son diferentes, ambas enfermedades tienden a

requerir cambios en el ejercicio y los hábitos dietéticos, medir con frecuencia los niveles de glucosa en sangre y, a menudo, tomar insulina u otros medicamentos.

Sin esos pasos, los niveles no controlados de la glucosa en sangre pueden provocar enfermedades cardíacas, daño a los nervios, ceguera, enfermedad renal y más. Por un lado, tener diabetes, especialmente si los niveles de glucosa en sangre no están bajo control, el riesgo de complicaciones por la COVID-19 e incluso de muerte, aumenta significativamente.

Por otro lado, Moncada (2022), cita que comenzando con los números, estimaciones globales apuntan que debido a la enfermedad causada por COVID-19 ha habido cerca de 5 millones de decesos y que de ellos aproximadamente el 10% de las personas vivía con diabetes. Afortunadamente, hemos visto un impulso global en la aplicación de vacunas rebasando los 7 mil millones de dosis, con 20 vacunas aprobadas, 50 en fase 2 y cerca de 383 estudios. Las vacunas de mRNA, como Pfizer- BioNTech y Moderna son las más administradas en todo el mundo.

Los datos sugieren que las personas con diabetes no tienen un mayor riesgo de contraer COVID-19 que la población general. Las personas con diabetes tienen más probabilidades de tener complicaciones graves por dicha enfermedad. En general, las personas con diabetes tienen más probabilidades de tener síntomas y complicaciones más graves cuando se infectan con cualquier virus.

Según Popov (2020), la relación entre estas dos enfermedades parece tener un carácter bidireccional. Por un lado, está ampliamente demostrado que la diabetes mellitus supone un factor de mal pronóstico en la evolución de la COVID-19. Los diabéticos infectados con SARS-CoV-2 tienen un mayor riesgo de desarrollar neumonía severa, mayores tasas de ingresos hospitalarios y mayor mortalidad que los sujetos no diabéticos infectados. Por lo tanto, aumentaría aún más el ya alto coste socioeconómico y biosanitario de esta enfermedad.

La OPS (2020), señala que, en las Américas, más de 60 millones de personas viven con diabetes, principalmente con la diabetes de tipo 2, y si no se toman medidas, se estima que para 2040 habrá más de 100 millones de adultos con esta enfermedad. Además, cada año,

más de 340.000 personas mueren por complicaciones relacionadas con la diabetes en la región. Por su parte, la COVID-19 ya ha infectado a más de 21 millones de personas en las Américas y los casos siguen en aumento.

El sobrepeso y la obesidad, que afectan a más del 60% de los adultos de la región, están fuertemente vinculadas con la diabetes, una enfermedad crónica progresiva que se caracteriza por niveles elevados de glucosa en la sangre. La diabetes que representa la mayoría de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo, una dieta malsana y a la inactividad física- está aumentando en todo el mundo.

Por otro lado, Herrera (2021) cita que actualmente la pandemia por coronavirus continúa desafiando la salud global dejando cada vez más casos de infectados y fallecidos. Hacia finales de noviembre de 2021 los casos de infectados presentes a nivel global fue de 259 900 902 de personas y el número de fallecidos totales en todo el planeta fue de 5 111 387. También la prevalencia de diabetes aumenta con la edad tanto en la población general como en pacientes con COVID-19. En consecuencia, la edad promedio de los pacientes con diabetes es mayor que la de los que no tienen diabetes.

Muchos estudios de casos y controles han demostrado que los pacientes de COVID-19 que tienen diabetes mellitus subyacente desarrollan un curso clínico grave y también tienen una mayor mortalidad. Además, el desarrollo de daño y/o disfunción aguda de órganos también se ha relacionado con una mayor gravedad y mayores tasas de mortalidad entre los pacientes con dicha enfermedad.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Este capítulo contiene una descripción general de la metodología en la investigación sobre las “Secuelas del COVID 19 en Pacientes Diabéticos Hospital Inmaculada Concepción”. Incluye el diseño de la investigación, población, muestra, procedimiento de la investigación, instrumentación, confiabilidad, validez, criterios de inclusión y exclusión, procesamiento de datos, recolección y análisis de los datos.

3.1 Diseño y tipo de investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2014), establecen que el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. El estudio corresponde a un diseño no experimental, ya que no se manipularon las variables y los resultados se presentan, de la misma forma en que se muestran al momento de realizar el levantamiento de los datos.

La investigación es documental, descriptiva y de campo. Arias (2012), define la investigación documental como aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos. La investigación documental se realizó con fuente de carácter documental de información bibliográfica.

Es documental, ya que se auxilia de teoría a través del uso de textos y documentos escrito sobre el tema. Se recopilan los criterios expuestos por algunos autores que han escritos sobre el tema. Es de campo, puesto que al basarse sobre hechos reales es necesario llevar a cabo una estrategia que permita analizar la situación directamente en el lugar donde acontecen los hechos; en este caso, en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

3.2 Enfoque metodológico

La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, porque las variables fueron objeto de medición o comprobación los cuales requieren del análisis de datos con criterios numéricos, guiados por principios matemáticos y el tratamiento de técnicas estadísticas, con el fin de analizar las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos Hospital Inmaculada

Concepción de Cotuí. En ese mismo orden, Hernández *et al.* (2014), categoriza el enfoque investigativo en tres categorías cualitativo, cuantitativo y mixto, según la definición de cada categoría.

3.3 Técnica de investigación e instrumento a utilizar

En la presente investigación se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, porque es la forma de recabar la información con los usuarios. En el cuestionario se utilizó la escala convencional tipo Likert, con preguntas cerradas, relacionadas con las variables e indicadores del estudio, están divididos en cinco (5) secciones y diez (10) ítems.

3.4 Población y muestra

Para Hernández, *et. al*, (2014) la población se refiere al conjunto de elementos dentro del cual están reunidos todas las características que se deseen investigar. La población de interés para el estudio estuvo integrada por todos los pacientes diabéticos que les dio COVID 19. Como muestra se escogió 40 pacientes, esta se obtuvo sin utilizar ningún tipo de formula.

5.5 Procedimiento de la investigación

Se solicitó a la decana de la Facultad de Ciencias y Humanidades, vía la Escuela de Bioanálisis, una carta que certifique por escrito el objetivo del grupo de estudiantes que visitó el Hospital Inmaculada Concepción, donde indique que se va a realizar el trabajo de tesis.

Se visitó las universidades de la región en busca de antecedentes y literatura para fundamentar la investigación.

Se visitó el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí, en busca de datos estadísticos y contexto.

Se visitó nuevamente el Hospital objeto de estudio, para la aplicación del instrumento.

Se envió el anteproyecto a la Facultad de Ciencias y Humanidades. Después que lo devolvieron, se hicieron las correcciones de lugar.

Se realizó reuniones semanales con la asesora.

Se tabuló los datos y se devolvió el trabajo de tesis a la Facultad de Ciencias y Humanidades.

3.6 Validez y confiabilidad

El cuestionario fue presentado a un conjunto de expertos en el área de estudio y en investigación, quienes hicieron las sugerencias necesarias, proponiendo las modificaciones que pudieron colaborar con la precisión de las preguntas.

3.7 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- 1) Persona con capacidad mental para responder la encuesta.
- 2) Aceptación voluntaria para participar en la investigación.
- 3) Pacientes diabéticos que asisten al Hospital Inmaculada Concepción que les dio COVID 19.

Criterios de exclusión

- 1) Expuestos con discapacidad mental.
- 2) Personas que no deseen participar en el estudio
- 3) Pacientes que no asisten al Hospital Inmaculada Concepción.
- 4) Que no sean diabéticos
- 5) Que no les haya dado COVID 19.

3.8 Procesamiento de datos

Para la obtención de los datos se procedió a visitar a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí, para informarle que fueron seleccionados para el llenado de un cuestionario, con el propósito de analizar las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí. Se les explicó que el cuestionario fue elaborado en forma sencilla para que las respuestas sean emitidas de manera rápida, donde no se compromete en nada al participante.

3.9 Recolección y análisis de los datos

Para la recolección de los datos se aplicó una encuesta a través de un cuestionario a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí. Para el análisis e interpretación de los datos se recolectó las informaciones, se tabuló de manera electrónica, utilizando el programa Microsoft Excel y el mismo cuenta con frecuencias y por cientos.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Introducción

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a través del cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 que asisten al Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí, durante el periodo diciembre del 2022 hasta junio del 2023, cuyos cuadros son presentados en frecuencia y porcentos.

4.2 Características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

Cuadro No. 1. Distribución de frecuencia y porciento según la edad de los pacientes diabéticos.

Edad	Frecuencia	%
Menos de 20 años	5	12.5
De 21 a 30 años	15	37.5
De 31 a 40 años	10	25.0
De 41 a 50 años	5	12.5
Más de 50 años	5	12.5
Total	40	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

Como se muestra en el cuadro No. 1, el 37.5% de los pacientes diabéticos que asisten al Hospital Inmaculada Concepción encuestados posee de 21 a 30 años de edad, el 25.0% de 31 a 40 años y tan sólo 12.5% tiene menos de 20 años, otros tienen de 41 a 50 años y otros más de 50 años.

Cuadro No. 2. Distribución de frecuencia y porciento de acuerdo al sexo de los pacientes diabéticos.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	15	37.5
Femenino	25	62.5
Total	40	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

De acuerdo a la evaluación realizada a los pacientes, el 62.5% de los encuestados es de sexo femenino y tan sólo el 37.5% es masculino

Cuadro No. 3. Distribución de frecuencia y porciento referente a la zona de residencia de los pacientes diabéticos.

Zona de residencia	Frecuencia	%
Rural	15	37.5
Urbana	25	62.5
Total	40	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

Se refleja en el cuadro No. 3, el 62.5% de los pacientes encuestados vive en la zona urbana y tan sólo el 37.5% en la zona rural.

Cuadro No. 4. Distribución de frecuencia y porciento en proporción a la nacionalidad de los pacientes diabéticos.

Nacionalidad	Frecuencia	%
Dominicana	30	70.0
Haitiana	5	12.5
Venezolana	5	12.5
Otra. Especificar	0	0
Total	40	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

En el instrumento de evaluación, quedó evidenciado que el 70.0% de los pacientes diabéticos que asisten al Hospital Inmaculada Concepción es de nacionalidad dominicana y tan sólo el 12.5% es haitiana y venezolana.

Cuadro No. 5. Distribución de frecuencia y porciento de acuerdo a la escolaridad de los pacientes diabéticos.

Escolaridad	Frecuencia	%
Iletrado	14	35.0
Primaria	20	50.0
Secundaria	6	15.0
Superior	0	0
Total	40	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

Con respecto a lo que se aprecia en el cuadro No. 5, el 50.0% de los pacientes encuestados tiene una escolaridad primaria, el 35.0% es iletrado y tan sólo el 15.0% tiene secundaria.

4.2. Síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

Cuadro No. 6. Distribución de frecuencia y porciento en relación a los síntomas que presentan los pacientes diabéticos con COVID19.

Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	28	70.0
Tos	29	72.5
Secreción nasal	27	67.5
Fatiga	23	57.5
Dificultad para respirar	28	70.0
Dolor o presión en el pecho	27	67.5
Dolor de garganta, cabeza, articulaciones	33	82.5
Presión arterial	12	30.0
Diarrea	10	25.0
Visión borrosa	19	47.5
Problemas para dormir	15	37.5
Otros. Especificar	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

En el cuadro No. 6, el 82.5% de los pacientes encuestados contestó que los síntomas que presentan los pacientes diabéticos con COVID19 es dolor de garganta, cabeza, articulaciones, el 72.5% tos, el 70.0% fiebre y dificultad para respirar, el 67.5% secreción nasal y dolor o presión en el pecho, el 57.5% fatiga, el 47.5% visión borrosa, el 37.5% problemas para dormir, el 30.0% presión arterial y tan sólo el 25.0% dijo que es diarrea.

4.3 Servicios que ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

Cuadro No. 7. Distribución de frecuencia y porciento con relación a los servicios ofrecidos por el Hospital a los pacientes diabéticos con COVID19.

Servicios	Frecuencia	%
Asistencia especializada en consultas.	22	55.0
Hospitalización en régimen de internamiento.	19	47.5
Procedimientos diagnósticos y terapéuticos.	15	37.5
Otros	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

Conforme al cuadro No. 7, el 55.0% de los pacientes encuestados entienden que los servicios ofrecidos por el Hospital a los pacientes diabéticos con COVID19 es asistencia especializada en consultas, el 47.5% hace procedimientos diagnósticos y terapéuticos y el 37% determinó que realiza hospitalización en régimen de internamiento.

4.4 Medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos.

Cuadro No. 8. Distribución de frecuencia y porciento en referencia a las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID19 a los pacientes diabéticos.

Medidas	Frecuencia	%
Evitar frecuentar espacios cerrados con aglomeración de personas.	30	75.0
Mantener al menos un metro de distancia de las personas con síntomas respiratorios.	27	67.5
Realizar higiene de las manos con frecuencia.	16	40.0
Cubrirse la nariz y la boca al estornudar o toser.	23	57.5
Evitar tocarse la nariz y la boca.	15	37.5
Uso de mascarilla	18	45.0

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

Según el cuadro No. 8, el 75.0% de los pacientes encuestados considera que las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID19 a los pacientes diabéticos es evitar frecuentar espacios cerrados con aglomeración de personas, el 67.5% mantener al menos un metro de distancia de las personas con síntomas respiratorios, el 57.5% cubrirse la nariz y la boca al estornudar o toser, el 45.0% uso de mascarilla, el 40.0% realizar higiene de las manos con frecuencia y tan sólo el 37.5% manifestó que es evitar tocarse la nariz y la boca.

4.5 Nivel de elevación y que secuela presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19

Cuadro No. 9. Distribución de frecuencia y porcentaje según las secuelas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

Secuelas	Frecuencia	%
Problemas visuales	10	25.0
Problemas cardiacos	9	22.5
Problemas digestivos	6	15.0
Problemas para dormir	8	20.0
Dolor muscular	7	17.5
Total	40	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

De acuerdo con el cuadro No. 9, el 25.0% de los pacientes encuestados entienden que las secuelas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 es problemas visuales, el 22.5% problemas cardiacos, el 20.0% problemas al dormir, el 17.5% dolor muscular y el 15.0% expresó que es problemas digestivos.

Cuadro No. 10. Distribución de frecuencia y porcentaje en cuanto al nivel de elevación de la secuela que les dio el COVID 19 a los pacientes diabético en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

Secuelas	Frecuencia	%
Elevada	24	60.0
Normal	16	40.00
Total	40	100

Fuente: Prueba realizada en el laboratorio.

De los 40 pacientes diabéticos que les había dado COVID 19, 24, para un 60.0% resultó con varias secuelas que les dejó el COVID 19, mientras que 16 pacientes, para un 40.0% dijo que no presentan ninguna secuela.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Introducción

En este capítulo se ha desarrollado el análisis de los resultados emanados al aplicar los instrumentos de investigación usados en el estudio sobre secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos que asistieron al Hospital Inmaculada Concepción. A continuación se presentan los resultados obtenidos, de acuerdo a las variables de investigación planteadas en el estudio.

5.2 Descripción de las variables

Variable 1: Características sociodemográficas

De acuerdo a las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que les dio COVID 19, que asisten Hospital Inmaculada Concepción, de acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que la edad más frecuente fue la de 21 a 30 años con un 37.5%, de acuerdo al sexo, el más frecuente fue el femenino con un 62.5%, según la zona de residencia, la urbana con un 62.5%, según la nacionalidad, la dominicana con un 70.0% y de acuerdo a la escolaridad, la primaria con un 50.0%.

Terrero (2020), plantea que la mayor evidencia del poder patogénico del nuevo coronavirus es que produce una infección generalizada deteriorando las funciones vitales de órganos esenciales para mantener la vida del organismo, induciendo al fallo orgánico múltiple, principalmente el conocido como síndrome respiratorio agudo severo. Parece ser que es frecuente que las personas hospitalizadas por COVID-19 presenten ansiedad y depresión.

La demografía tiene como objeto de estudio la composición y la dinámica de la población, así como los factores sociales, ambientales, económicos, que la determinan. Ello crea un contexto específico, que incide en la configuración de las características de la pandemia. La capacidad de crear nuevos conocimientos está influenciado por el perfil sociodemográfico como el género y el nivel educativo.

Variable 11. Síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

En relación a los síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 que asisten a consulta externa del Hospital Inmaculada Concepción, de acuerdo con los resultados obtenidos, los síntomas más frecuentes fueron el dolor de garganta, cabeza y articulaciones, con un 82.5%.

Watts (2022), señala que en el caso de COVID-19, los síntomas varían de persona a persona. Podría causar pocos o ningún síntoma. Sin embargo, también puede provocar enfermedades graves y podría ser fatal. Los síntomas comunes incluyen: fiebre, dificultar para respirar, tos, posible pérdida del sentido del gusto o del olfato. Los síntomas similares a los del resfriado o la gripe generalmente aparecen de 2 a 4 días después de una infección por coronavirus y suelen ser leves.

La enfermedad produce un cuadro severo de inflamación y daño a nivel pulmonar; los síntomas suelen ser leves y comienzan gradualmente. Para tener un buen manejo de la diabetes es requerido que el paciente sea instruido, tome las medicinas, tenga asistencia médica en un tiempo adecuado, conserve una dieta saludable y se ejercite.

Variable III. Servicios que ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

Según los servicios que ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19, siendo el principal servicio la asistencia especializada en consultas, con el 55.0%.

Herrera (2021) establece que para el control de la diabetes es fundamental el manejo y control en base a los factores de riesgo. Para ello, es importante garantizar que la población tenga el conocimiento y la conciencia suficientes sobre esta enfermedad para permitir una mayor promoción de las intervenciones de salud pública para controlar su prevalencia.

La diabetes es una enfermedad que hoy en día se la considera una pandemia, ya que su incidencia ha venido incrementando a lo largo de los años, cuando se asocia con la

presencia de COVID-19; está estrechamente relacionada con otras como: la obesidad, hipertensión arterial y esta a su vez desencadena otras afecciones.

Variable IV. Medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos.

Según las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos que asisten a consulta externa del Hospital Inmaculada Concepción, siendo la principal medida evitar frecuentar espacios cerrados con aglomeración de personas, con un 75.0%.

En esa misma línea, Méndez y Núñez (2021), plantea que el principal problema radica en que las medidas de precaución se toman dependiendo del conocimiento del que se disponga y con el caso del coronavirus, al ser un virus nuevo, son pocas. El pilar más importante para combatirla es la prevención, si se toman las medidas necesarias para detener la transmisión, pues aún en el mundo la disponibilidad de la vacuna es limitada y no se dispone de un tratamiento antiviral específico para tratar el COVID-19.

La importancia de educar y evaluar conocimientos en los pacientes de las unidades de atención primaria es primordial, pues ellos tienen la posibilidad, desde su trabajo cotidiano, de educar a la población para poder enfrentar con éxito las consecuencias relacionadas con la COVID-19. La mejor manera de prevenir la pérdida de la visión es llevar un control minucioso de la diabetes, si se adolece de esta enfermedad, es necesario solicitar una consulta con el oftalmólogo para realizar un examen ocular con dilatación cada año.

Variable V. Nivel de elevación y que secuela presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19

De acuerdo con la secuelas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19, fueron los problemas visuales, con un 25.0%. La mayoría de los pacientes, para un 60.0% resultaron con varias secuelas que les dejó el COVID 19.

Rivera (2020), manifiesta que a nivel mundial, se reportan más de 186 millones de casos, con una mortalidad de 4 millones; nuevas estadísticas sostienen que el coronavirus no

tiene misericordia en la línea de tiempo de vida para muchos diabéticos, pero los expertos no están ahí para asustar a las personas con esta condición sino para recordarles que deben tomar las máximas precauciones. Los pacientes mayores de 75 años tenían 14 veces más probabilidades de morir que los de 55 años o menos.

Los datos sugieren que las personas con diabetes no tienen un mayor riesgo de contraer COVID-19 que la población general. Las personas con diabetes tienen más probabilidades de tener complicaciones graves por dicha enfermedad. En general, las personas con diabetes tienen más probabilidades de tener síntomas y complicaciones más graves cuando se infectan con cualquier virus.

Conclusiones

Luego de analizar los resultados de esta investigación sobre las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos que asisten al Hospital Inmaculada Concepción, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Respecto a las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que les dio COVID 19, que asisten Hospital Inmaculada Concepción, en la investigación se comprobó que la edad más frecuente fue la de 21 a 30 años con un 37.5%, la mayoría de sexo femenino, vive en la urbana con un 62.5%, de nacionalidad dominicana, con una escolaridad primaria.

En relación a los síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19 que asisten a consulta externa del Hospital Inmaculada Concepción, se constató que los síntomas más frecuentes fueron el dolor de garganta, cabeza y articulaciones, ya que el 82.5% así lo señaló.

En cuanto los servicios que ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19, se comprobó que el principal servicio o la asistencia especializada en consultas, debido que el 55.0% lo indicó

Según las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos que asisten a consulta externa del Hospital Inmaculada Concepción, en el estudio se comprobó que la principal medida es evitar frecuentar espacios cerrados con aglomeración de personas, con un 75.0%.

En cuanto a los síntomas de los pacientes diabéticos que les dio COVID 19, en el estudio se comprobó que los síntomas más frecuentes fueron el dolor de garganta, cabeza y articulaciones, ya que el 82.5% así lo señaló.

Según las secuelas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19, los hallazgos del estudio evidenciaron que fueron los problemas visuales; la mayoría de los pacientes, para un 60.0% resultó con varias secuelas que les dejó el COVID 19.

Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación se presentan las siguientes recomendaciones:

Al Ministerio de Salud Pública

Realizar jornadas tendentes a promover información, que fortalezcan la difusión del continuo conocimiento sobre los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

Realizar acuerdos con las instituciones privadas acreditadas que utilicen tecnología avanzadas y profesionales capacitados para arraigar el COVID 19 e implementar medidas de seguridad.

Mantener en constante capacitación al personal de salud, con el fin de proporcionar los conocimientos médicos necesarios para responder a las diferentes complicaciones.

Al Hospital Inmaculada Concepción

Garantizar una atención especializada a los pacientes diabéticos que les dio COVID-19 que asisten a al Hospital Inmaculada Concepción.

Implementar un registro médico integral especializado a los pacientes diabéticos que les dio COVID, de esta manera quedará registrada mediante un formato integral la evolución del paciente.

Mejorar la base de registros de los pacientes diabéticos que les dio COVID-19, incluyendo datos como vías de acceso, servicios médicos adicionales, entre otros; lo cual permitirá, coordinar junto con los niveles de atención en salud primarios, secundarios, la atención inmediata, oportuna y eficaz en momentos que lo amerite.

Brindar capacitación con programas informativos sobre medidas preventivas ante el virus del COVID-19 a los pacientes diabéticos.

Someter a los pacientes diabéticos que les dio COVID-19 a tratamientos para así poder evitar que se agraven.

A los pacientes diabéticos que les dio COVID-19

Que cuiden su salud, mejorando día a día hasta llegar a tener un estilo de vida muy saludable y de esta manera no presentar complicaciones.

Cumplir el tratamiento recomendado por el especialista y no faltar a las citas médicas, para evitar complicaciones que conlleve a la muerte.

Referencias Bibliográficas

- Abreu, R, González, C, & Mendoza, S. (2018). *Aumento de Urea en Pacientes Diabéticos que Asisten al Asilo de Ancianos*. Sánchez Ramírez, República Dominicana.
- Acosta, et. al. (2021). *Evaluación de la calidad en atención hospitalaria frente al coronavirus (Covid-19)*. Sánchez Ramírez, República Dominicana.
- Arboleda, Y. (2018). *Calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos por consulta en la unidad de atención primaria fundación compromiso siglo xxi (fundacosi xxi)*. Abril-septiembre, 2018. Santo Domingo, República Dominicana.
- Arévalo, M. (2010). *La nacionalidad*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/910/1/tdi67.pdf>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. Carácas : Episteme.
- Báez, A. (2020). *Modelo de valor público en crisis Respuesta integral público-privada ante la COVID-19 en la provincia Duarte*. Obtenido de <https://paisdominicanotematico.com/wp-content/uploads/2020/09/pais-dominicano-ed-9-digital-ok-1.pdf>
- Bellido, V, & Pérez, A. (2020). *Consecuencias de la COVID-19 sobre las personas con diabetes*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-consecuencias-covid-19-sobre-personas-cons253001642030104x#:~:text=se%20ha%20des>
- Brito, M. (2018). *Conocimiento sobre el riesgo de enfermedad cardiovascular y grado de control de la diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes diabéticos que asisten a las consultas de atención primaria*. M. Obtenido de <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/>
- Camarena, M. et al . (2022). *Familia y calidad de vida en pacientes diabéticos con COVID 19 de un hospital nacional*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2021000200003
- Carhua, M, Marpartida, J, & Castillejo, E. (2022). *Secuelas Pos Covid-19 y actitudes hacia la prevención en pacientes atendidos en el centro de salud Aparicio pomares – 2021*. Obtenido de <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7450/TEN01197C28>.

- Castañeda, S. (2020). *Conocimiento sobre Medidas Preventivas Frente al Covid-19 en Comerciantes del Mercado de Villa María del Perpetuo Socorro*. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3831>
- Castillo, C. , & De María, G. (2022). *Prevalencia de secuelas en pacientes con Diabetes Mellitus 2 sobrevivientes al COVID-19*. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3292105>
- Cervantes, R, & Vásquez, C. (2021). *Hiperglicemia como factor de riesgo para mortalidad en pacientes con COVID 19 en el periodo de abril a diciembre del 2020 en el Hospital Ramiro Prialé Prialé*. Obtenido de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:km9fd->
- Corniel, K, & Ruíz, S. (2022). *Calidad de Vida de los Pacientes con Retinopatía Diabética Tratados en el Hospital Escuela Doctor Jorge Abraham Hazoury Bahlés ubicado en Santo Domingo, Distrito Nacional, en los años 2020-2021*. Obtenido de <https://repositorio.unibe.edu>
- Costa, M, Santis, G, & Zanetti, M. (2020). *Diabetes y Covid-19: lo que aprendimos de las dos pandemias en curso*. Obtenido de <file:///c:/users/admin/desktop/l34w8qg8ccfqxw79fzh3bnh.pdf>
- Frida, I. (2019). *Nivel de conocimiento relacionado a las prácticassaludables en la prevencion de complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Hospital Militar Central*. Obtenido de <http://repositorio.autonoma deica.edu.pe/bitstream/autonoma deica>
- Fuentes, N. (2015). *La Diabetes Mellitus tipo 1 en menores de 14 años. Estudio epidemiológico en Extremadura (1996-2011)*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=47957>
- Ghanem, A, & Shahbaz, O. (2021). *Nivel de conocimiento actitud y práctica acerca de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 de los médicos internos de UNIBE, enero 2021*. Obtenido de https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/560/2/14-8035_TF.pd
- Gill, L, & Peachman, R. (2020). *La diabetes y COVID ¿Qué hace que esta combinación sea tan peligrosa?* Obtenido de <https://www.consumerreports.org/es/salud/por-que-diabetes-y-COVID-19-es-tan-peligroso/>
- Goad, K. (2020). *Los pacientes con diabetes pueden sufrir complicaciones severas por la COVID-19*. Obtenido de <https://www.aarp.org/espanol/salud/enfermedades-y-tratamientos/info-2020/personas-con-diabetes-y-coronavirus.html>
- González, M. (2019). *Proponer un plan de mejoras en el Servicio al Cliente del Laboratorio clínico “E&E” en el año 2019*. Obtenido de

- <https://repositorio.itb.edu.ec/bitstream/123456789/1735/1/proyecto%20de%20grado%20de%20gonz%c3%81lez%20borbor.pdf>
- González, N, & Pérez, M. (2020). *Capacidad de respuesta y organización ante la pandemia por covid-19. Reconversión hospitalaria*. Obtenido de <http://www.librosoa.unam.mx/handle/123456789/3201>
- Gutiérrez, S. (2015). *Características Clínico-Epidemiológicas de la Cetoacidosis Diabética en Pacientes Pediátricos que asisten al Hospital Dr. Mario Catarino Rivas*. Obtenido de <http://www.bvs.hn/tmvs/pdf/tmvs9/html/tmvs9.html>
- Hernández, C, & Martín, C. (2016). *Proyecto para la Salud para el Manejo de las Diabetes Mellitus 1 en la Adolescencia*. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/674939/hernandez_bravo_cristina_tfg.pdf?sequence=1
- Hernández, C, & Olivera, H. (2020). *Plan de Respuesta Estratégica de Enfermería ante covid-19*. Obtenido de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache>
- Hernández, C. (2013). *La orientación profesión grafica de los/as estudiantes de nuevo ingreso para optar por una carrera universitaria en el departamento de ciencias de la educación de la universidad de El Salvador*. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/5449/1/La%20orientaci%C3%B3n%20profesiografica%20de>
- Hernández, L. (2011). *Conflicto sexo – género*. Salamanca, España.
- Hernández, R, Fernández, C, & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 3ra Ed. Mc Graw-hill. México, D. F.
- Herrera, L. (2021). *Calidad de vida relacionada con la salud durante la pandemia por Covid-19 en personas con diabetes tipo 2 que acuden a la consulta en un establecimiento de salud de Lima Norte*. Obtenido de <https://repositorio.uclm.es/bitstream/handle/20.500.1287>
- Herrera, M, & Ramírez, M. (2020). *Rol del laboratorio clínico ante la epidemia del COVID-19: revisión de los métodos diagnósticos disponibles y sus limitaciones*. Obtenido de <http://www.revistamedicacr.com/index.php/rmcr/article/viewFile/295/272>
- Hincapié, D, López, F, & Rubio, M. (2020). *El alto costo del COVID-19 para los niños*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-alto-costo-del-COVID-19-para-los-ninos-Estrategias-para-mitigar-su-impacto-en-America-Latina-y-el-Caribe.p>
- Holguín, A, & Rojas, D. (2021). *Rol de enfermería en las complicaciones con diabetes durante la pandemia COVID-19*. Obtenido de

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/53836/1/1703-tesis-holguin-rojas-lic.%20gloria%20mu%c3%91iz.pdf>

- Juarez, M. (2018). *Entorno familiar y su relación con el desarrollo del área del lenguaje en niños*. Lima-Perú: Universidad Privada Norbert Wiener. Obtenido de Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2415/TESIS%20Juar ez%20Maria%20-%20Ordo%C3%B1ez%20Danny>
- León, G. (2015). *La metodología activa en el proceso de enseñanza- aprendizaje y la fundamentación de los estilos de aprendizaje en las alumnas de magisterio de educación infantil*. Obtenido de biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0114.pdf
- Loor, C. (2015). *Aplicación web para laboratorio clínico del centro de salud #1*". Obtenido de <https://1library.co/document/yng86j pz-aplicacion-web-laboratorio-clinico-centro-salud.html>
- Maldonado, Y. (2019). *Comportamiento químico clínico de las enzimas hepáticas en pacientes con prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 de ambos sexos entre los 40 y 60 años, del centro de salud ambulatoria Valdivia de la ciudad de Guayaquil, 2015*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/h>
- Manzané, J, & Atencio, A. (2021). *Control de la diabetes en tiempos de pandemia por covid-19: un reto ante medidas de confinamiento*. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/327/3273192003/html/>
- Martínez, H, & Londoño, P. (2018). *Plan de Mejoramiento para Disminuir los Errores en la Fase Preanalítica en los Análisis de Laboratorio en la Clínica Regional de Occidente de la Policía Nacional Seccional Sanidad Valle de la Ciudad de Santiago de Cali*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12494/4>
- Meichtry, V. (2020). *Covid-19. Importancia de los parámetros de laboratorio en el seguimiento de la evolución de la enfermedad*. Obtenido de <https://notiwiener.net/2020/04/covid-19-importancia-de-los-parametros-de-laboratorio-en-el-seguimiento-de-la-evolucion-de-la-en>
- Mejía, J, & López, G. (2021). *Complicaciones en pacientes diabéticos con covid-19*. Obtenido de <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/963>
- Mejía, M. (2017). *Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus en la población militar que asisten a la consulta de atención primaria del Hospital Central Fuerzas Armadas, Santo Domingo, período septiembre 2016 – marzo 2017*. Obtenido de <https://repositorio.unphu.e>
- Méndez, A, & Núñez, A. (2021). *Nivel de Conocimiento, actitudes y practicas sobre síntomas y propagación de la pandemia COVID-19 en pacientes de la unidad de*

- atención primaria Los Praditos, periodo marzo - abril, 2021. Obtenido de <https://repositorio.unibe.edu.do/jsp>*
- Menduiña, M. (2020). *¿Cómo afecta el COVID-19 a personas con diabetes?* Obtenido de <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/como-afecta-el-covid-19-a-personas-con-diabetes#>
- Moncada, K. (2020). *COVID-19 y diabetes en el mundo.* Obtenido de <https://es.beyondtype2.org/covid-19-y-diabetes-en-el-mundo/>
- Montero, R. (2020). *Impacto de la COVID en el sistema de salud dominicano.* Obtenido de <https://paisdominicanotematico.com/wp-content/uploads/2020/09/pais-dominicano-ed-9-digital-ok-1.pdf>
- Navarro, J. (2014). *Definicion ABC.* Obtenido de <https://www.definicionabc.com/?s=Edad>
- Oliveira, A, Coaglio, T, & Iquiapaza, R. (2020). *¿Qué nos enseña la pandemia covid-19 sobre la adopción de medidas precaucionales?* Obtenido de <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/238/version/243>
- OMS . (2020). *Uso racional del equipo de protección personal frente a la COVID-19 y aspectos que considerar en situaciones de escasez graves. Orientaciones provisionales.* Obtenido de [apps.who.int › iris › bitstream › handle ›](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332339/9789240000610-eng.pdf;jsessionid=52F049A0400000000000000000000000?sequence=1)
- ONU. (2021). *Manejo clínico de la COVID-19: Orientaciones evolutivas.* Obtenido de <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1341258/retrieve>
- OPS . (2020). *La OPS pide que se mejore el control de la diabetes para prevenir complicaciones y COVID-19 grave.* Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/12-11-2020-ops-pide-que-se-mejore-control-diabetes-para-prevenir-complicaciones-covid-19>
- Ordinola, J, Remache, M, & Suconota, N. (2021). *Diabetes y Covid desde una perspectiva del autocuidado.* Obtenido de <file:///c:/users/admin/desktop/dialnet-diabetesycoviddesdeunaperspectivadelautocuidado-8094515.pdf>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2017). *Definición de escolarización - Qué es, Significado y Concepto.* Obtenido de <https://definicion.de/escolarizacion/>
- Popov, A. (2020). *¿Causa diabetes la covid-19?* Obtenido de <https://theconversation.com/causa-diabetes-la-covid-19-171265>
- Ramírez, G. (2020). *Prevalencia de Diabetes en pacientes geriátricos atendidos en el Hospital básico esmeraldas (IESS).* Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2115>
- Rincón, F. (2017). *La Mejorada Villa de Cotuy.* Cotuí. República Dominicana: Imp. Edison.

- Rivadeneira, G. (2013). *Incidencia de las familias disfuncionales en el proceso de la formación integral de los niños*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6086/1/ups-ct002821.pdf>
- Rivera, S. (2020). *El tiempo de vida para los diabéticos con coronavirus no es prometedor, lo que deben saber*. Obtenido de <https://www.latimes.com/espanol/california/articulo/2020-05-31/el-tiempo-de-vida-para-los-diabeticos-con-coronavirus-no-es-prometedor-lo-que-debe>
- Rodríguez, A, Reinoso, D, & Polanco, R. (2022). *Detección de COVID-19 en Niños que Asisten al Hospital Dr. Sigifredo Alba Domínguez*. Sánchez Ramírez , República Dominicana.
- Rosa, et. al. (2021). *Análisis del Papel Profesional de Laboratorio Clínico Frente al Coronavirus (Covid- 19)*. Sánchez Ramírez, República Dominicana.
- Rubio, M. (2021). *Impacto emocional del covid-19 en personal de salud de un hospital público de la ciudad de Quito durante los meses de octubre a diciembre del año 2020*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20639>
- Salazar, A. (2021). *Impacto de la pandemia del Covid - 19 en las atenciones en el servicio de emergencia del hospital de los valles durante los meses de febrero a junio del 2020 comparado con el mismo periodo del año 2019*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/h>
- Salcedo, M. (2020). *Diabetes mellitus y COVID-19*. Obtenido de <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8608>
- Sharon, T. (2021). *Conexión entre casos nuevos de diabetes y COVID-19*. Obtenido de <https://newsnetwork.mayoclinic.org/es/2021/02/26/conexion-entre-casos-nuevos-de-diabetes-y-covid-19/>
- Tapia, A. (2020). *Diabetes Mellitus como factor de riesgo de morbilidad por COVID19*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7166/1/tesis%20final%20corregida%20alexander%20sag%c3%91ay-lab-clin.pdf>
- Terrero, C. (2020). *Impacto de la covid-19 en los sistemas sanitarios, económicos y políticos*. Obtenido de <https://paisdominicanotematico.com/wp-content/uploads/2020/09/pais-dominicano-ed-9-digital-ok-1.pdf>
- Torres, M, Caracas, N , & Peña, B. (2021). *Infección por coronavirus en pacientes con diabetes*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402020000500067

- Vaivasuata, A. (2014). *Diferencia*. Obtenido de <http://diferenciaentre.info/diferencia-entre-rural-y-urbano/>
- Watts, E. (2022). *El COVID-19 leve puede aumentar el riesgo de diabetes*. Obtenido de <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/covid-19-puede-aumentar-el-riesgo-de-diabetes>
- Zepeda, F, & Galeana, A. (2020). *El actuar de Enfermería durante las pandemias*. Obtenido de <http://www.librosoa.unam.mx/handle/123456789/3201>

Anexos

Anexo 1

Cuestionario aplicado a los pacientes diabéticos que padecieron COVID 19 en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

República Dominicana

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL

UNIVERSIDAD PATRIMONIO DE LA COMUNIDAD



El propósito al aplicar este cuestionario es analizar las secuelas del COVID 19 en pacientes diabéticos Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí.

Las informaciones suministradas serán manejadas de forma confidencial y les agradeceremos, que sean sinceros al momento de responder, ya que de la veracidad de sus repuestas dependerá el resultado de esta investigación.

Favor marcar con una X la respuesta correcta en cada caso. ¡Gracias!

Sección I: Características sociodemográficas de los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

1. Edad

- a) Menos de 20 años
- b) De 21 a 30 años
- c) De 31 a 40 años
- d) De 41 a 50 años
- e) Más de 50 años

2. Sexo

- a) Masculino
- b) Femenino

3. Zona de residencia.

- c) Rural

- d) Urbana

4. Nacionalidad

- a) Dominicana
- b) Haitiana
- c) Venezolana
- d) Otra. Especificar_____

5. Escolaridad

- a) Iltrado
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Superior

Sección 11. Síntomas que presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

6. Según su opinión ¿Cuáles son los síntomas que presentan los pacientes diabéticos con COVID19?

- a) Fiebre
- b) Tos
- c) Secreción nasal
- d) Fatiga
- e) Dificultad para respirar
- f) Dolor o presión en el pecho
- g) Dolor de garganta, cabeza, articulaciones
- h) Presión arterial
- i) Diarrea
- j) Visión borrosa
- k) Problemas para dormir
- l) Otros. Especificar_____

Sección III: Servicios que ofrece el Hospital Inmaculada Concepción a los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

7. ¿Cuáles son los servicios ofrecidos por el Hospital a los pacientes diabéticos con COVID19?

- a) Asistencia especializada en consultas.
- b) Hospitalización en régimen de internamiento.
- c) Procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- d) Otros. Especificar_____

Sección IV: Medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID 19 a los pacientes diabéticos.

8. ¿Cuáles son las medidas preventivas para evitar la transmisión de COVID19 a los pacientes diabéticos?

- a) Evitar frecuentar espacios cerrados con aglomeración de personas.
- b) Mantener al menos un metro de distancia de las personas con síntomas respiratorios.
- c) Realizar higiene de las manos con frecuencia.
- d) Cubrirse la nariz y la boca al estornudar o toser.
- e) Evitar tocarse la nariz y la boca.
- f) Uso de mascarilla

Sección V: Nivel de elevación y qué secuela presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19.

9. ¿Cuáles secuelas presentan los pacientes diabéticos que les dio COVID 19?

- a) Problemas visuales
- b) Problemas cardiacos
- c) Problemas digestivos
- d) Problemas para dormir
- e) Dolor muscular
- f) Otros. Especificar_____

10. ¿Cuál sería el nivel de elevación de la secuela que le dio el COVID 19 a los pacientes diabético en el Hospital Inmaculada Concepción de Cotuí?

- a) Elevada
- b) Normal

Anexo 3
Presupuesto

Presupuesto especificaciones	Valores RD\$
Compra de Material Gastable	RD\$ 5,500.00
Fotocopias	RD\$ 2,300.00
Transporte	RD\$ 2,500.00
Digitación y Encuadernación	RD\$ 17,300.00
Recolección de Datos (viáticos)	RD\$ 2,400.00
Imprevistos	RD\$ 1,500.00
TOTAL	RD\$ 31,600.00