

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TEMA:

**Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que
asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil.**

AUTORAS:

**Rumazo Suarez Odeleysi Katherine
Villon Baque Dennisse Lizbeth**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADAS EN ENFERMERÍA**

TUTORA:

Lcda. Muñoz Aucapiña, Rosa Elvira. Mgs.

Guayaquil, Ecuador

2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

Certificación

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Rumazo Suarez Odeleysi Katherine y Villon Baque Dennisse Lizbeth**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADAS EN ENFERMERÍA**.

ROSA
ELVIRA
MUNOZ
AUCAPINA

Firmado
digitalmente por
ROSA ELVIRA
MUNOZ AUCAPINA
Fecha: 2023.05.09
08:34:19 -05'00'

f. _____
LCDA. MUÑOZ AUCAPIÑA, ROSA ELVIRA. MGS.
TUTORA

f. _____
LCDA. MENDOZA VINCES, ÁNGELA OVILDA. MGS.
DIRECTORA DE LA CARRERA

Guayaquil, a los 02 días del mes de Mayo del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Declaración de Responsabilidad

Yo, **Rumazo Suarez Odeleysi Katherine**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA DE ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 02 días del mes de mayo del 2023

AUTORA



Firmado electrónicamente por:

ODELEY
SI
KATHER
INE
RUMAZO
SUAREZ

f. _____

Rumazo Suarez Odeleysi Katherine

C.I: 1207097062



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Declaración de Responsabilidad

Yo, **Villon Baque Dennisse Lizbeth**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA DE ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 02 días del mes de mayo del 2023

AUTORA



f. _____

Villon Baque Dennisse Lizbeth

C.I: 0931424444



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

Autorización

Yo, **Rumazo Suarez Odeleysi Katherine**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 02 días del mes de mayo del 2023

AUTORA



Firmado electrónicamente por:

ODELEY
SI
KATHER
INE
RUMAZO
SUAREZ

f. _____

Rumazo Suarez Odeleysi Katherine

C.I: 1207097062



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

Autorización

Yo, **Villon Baque Dennisse Lizbeth**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 02 días del mes de mayo del 2023

AUTORA



f. _____

Villon Baque Dennisse Lizbeth

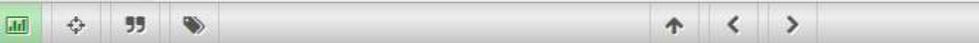
C.I: 0931424444

Reporte de Urkund



Documento	Rumazo - Villón - Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos.docx (D165191943)
Presentado	2023-04-26 18:28 (-05:00)
Presentado por	villondenisse026@gmail.com
Recibido	rosa.munoz.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Tesis Rumazo y Villon Mostrar el mensaje completo

0% de estas 18 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.



Introducción

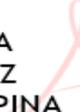
El Covid patología causada por el SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2), que en la actualidad es considerada como altamente contagiosa, causando daños en más de 200 países a nivel internacional. Una característica clave de esta enfermedad que le permite distinguirse de otros virus, es la velocidad de transmisión asociada a un mayor riesgo de muerte, como efecto del síndrome de dificultad respiratoria aguda (1).

Los pacientes que tiene una mayor probabilidad de contraer este tipo de virus, son aquellas que poseen un diagnóstico de diabetes mellitus, de obesidad severa, hipertensión arterial y problemas cardiovasculares. Por otra parte, las personas que poseen una edad mayor, presentan un mayor riesgo de muerte. Aunque aún no se han determinado las razones de este aumento del riesgo, varios factores pueden contribuir a la mayor susceptibilidad a las infecciones de los pacientes con DM tipo 2 (2).

Además, entre las causas que pueden causar un mayor riesgo de este contagio, tanto en las personas diabéticas y obesas, es la alteración de las respuestas inmunitarias innatas y adaptativas, que se caracteriza por presentar estados inflamatorios leves y crónicos, que pueden provocar de manera abrupta la alteración metabólica sistémica (3). Los pacientes con SARS previamente diagnosticados con diabetes o hiperglucemia tenían tasas de mortalidad y morbilidad más altas en comparación con los pacientes que estaban bajo control metabólico. De manera similar, las personas obesas

tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones por el SARS-CoV-2 (4).

**ROSA
ELVIRA
MUNOZ
AUCAPINA**



Firmado
digitalmente por
ROSA ELVIRA
MUNOZ AUCAPINA
Fecha: 2023.05.09
08:34:19 -05'00'

Agradecimiento

A mi amada madre que supo formarme con buenos valores y principios, que fue mi guía durante este largo camino y fue mi fortaleza en los momentos más difíciles. Que orgullo y gran privilegio ser su hija.

A mi Hermano por estar siempre presente, acompañándome, cuidándome y sobre todo dándome su apoyo a lo largo de mi carrera. Porque siempre confiaste en mí.

A mi esposo por todo su amor, paciencia y esfuerzo durante la etapa más difícil, por tus buenos consejos, por siempre darme fuerzas cuando quería rendirme y sentirte tan orgulloso de mi.

A mis queridos docentes que con sus enseñanzas me guiaron durante cada semestre, a mi estimada, Lcda. Marthita Holguin por ser paciente, por su apoyo y sus enseñanzas, a mi querido docente, Lcdo. Daniel Ruiz Rey por ser ese profesor y amigo que todo estudiante necesita durante la carrera, por creer siempre en mi y compartir todos sus conocimientos conmigo y siempre apoyarme y alentarme de manera personal e institucional.

Odeleysi Katherine Rumazo Suarez

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme la fuerza, paciencia e inteligencia para poder llevar a cabo este trabajo.

A mis padres por brindarme el apoyo incondicional y guiarme siempre, por todos sus consejos y sacrificios que han hecho por mí, para poder cumplir este sueño, meta y propósito, el cual, en este día se ha hecho realidad.

A mi esposo e hija, por darme la fuerza y motivación día a día, de no dar un paso atrás, siempre ver hacia delante y culminar mis metas, por tener comprensión.

A mi amiga y compañera de tesis Katherine Rumazo, con quien he compartido esta meta y la estamos cumpliendo juntas, por ser un pilar fundamental en este proceso.

A mis docentes por ser parte de mi formación académica y práctica, sobre todo a la Licenciada Martha Holguín que siempre ha estado presente ante cualquier dificultad, y al Licenciado Daniel Ruiz, quien se ha convertido en un gran amigo durante todo este proceso y siempre me ha brindado su ayuda

Dennisse Lizbeth Villon Baque

Dedicatoria

Agradezco a Dios por bendecirme con la vida, por ser mi fortaleza y apoyo en los momentos más difíciles, gracias por la paciencia y la inteligencia para culminar este trabajo.

Gracias a mi madre por ser la promotora de mis sueños, por confiar y creer en mí en cada paso que doy, por los buenos consejos que recibí a lo largo de este trayecto. Gracias madre por tus infinitas oraciones para hoy poder cumplir esta meta, esto también es tuyo.

Gracias a mi hermano, gracias por tu amor y tu infinita ayuda durante esta toda la carrera, porque siempre creíste en mí y de lo que era capaz.

Y a mi esposo, por todo su apoyo, tolerancia e infinita paciencia.

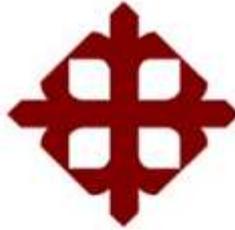
A ellos mi eterno amor y gratitud.

Odeleysi Katherine Rumazo Suarez

Dedicatoria

A mis padres, a mi esposo e hija, quienes han sido pilar fundamental y apoyo incondicional para llevar a cabo este gran logro.

Dennisse Lizbeth Villon Baque



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Tribunal de Sustentación

f. _____

LCDA. ÁNGELA OVILDA, MENDOZA VINCES, MSC.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LCDA. MARTHA LORENA, HOLGUÍN JIMÉNEZ, MSC.
COORDINADORA DEL ÁREA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. _____

LCDA. ROSA ELIZABETH, CALDERÓN MOLINA MGS.
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Calificación

Índice

Contenido

RESUMEN	XVII
ABSTRACT	XVIII
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
1.2. JUSTIFICACIÓN	7
1.3. OBJETIVOS	8
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
CAPÍTULO II	9
2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	9
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	12
2.2.1. Covid-SARS 19.....	12
2.2.2. Vía de transmisión	13
2.2.3. Pruebas para detectar COVID-19.....	13
2.2.4. Tratamiento.....	14
2.2.5. Antecedentes patológicos del Covid-SARS 19.....	15
2.2.6. Diabetes Mellitus.....	15
2.2.7. Manifestaciones clínicas de pacientes diabéticos con Covid-SARS 19.....	17
2.2.8. Complicaciones que presentan los pacientes diabéticos con Covid- SARS 19.....	19
2.2.9. Relación entre Diabetes y COVID-19	25
2.3. MARCO LEGAL	28

2.3.1. Constitución de la República del Ecuador	28
2.3.2. Ley Orgánica de Salud	28
2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida	29
CAPÍTULO III	30
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.1. Tipo de estudio	30
3.2. Población y muestra	30
3.3. Criterios de inclusión y exclusión	30
3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de datos	31
3.6. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano	31
3.7. Variables Generales y Operacionalización	31
4. Presentación y Análisis de Resultados	33
5. DISCUSIÓN	37
6. CONCLUSIONES	39
7. RECOMENDACIONES	40
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

Índice de Cuadros

Cuadro No. 1 Prevalencia de Abril a Septiembre 2020.....	33
Cuadro No. 2 Características sociodemográficas de pacientes diabéticos que han presentado Covid-SARS 19.....	34

Índice de Figuras

Figura No. 1 Manifestaciones clínicas	35
Figura No. 2 Complicaciones.....	36

RESUMEN

Las personas con diabetes mellitus tienen una mayor probabilidad de infectarse y un mayor riesgo de mortalidad por Covid-19; Los posibles mecanismos incluyen cambios inducidos por la hiperglucemia en el sistema inmunitario y aumentos de las citocinas inflamatorias. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil. **Diseño Metodológico:** estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. **Técnica:** observación indirecta. **Instrumento:** matriz de observación indirecta. **Resultados:** Pacientes mayores de 50 años (63%), de sexo hombres (88%), de etnia mestiza (93%), y de residencia urbana (78%); entre las manifestaciones clínicas presentaron dolor persistente (80%) y cefalea (74%); entre las complicaciones presentaron complicaciones pulmonares (40%) y complicaciones cardiovasculares (32%). **Conclusión:** La tasa de prevalencia del Covid-SARS 19 fue de 0,613% de pacientes diabéticos atendidos en este hospital, habiendo una mayor cantidad de pacientes que presentaron este virus durante el mes de septiembre del 2020, representando el 25% de la población de este estudio (15.667 pacientes). En comparación con otros estudios, es evidente la baja prevalencia, que puede darse por las características de la población o por el mayor cuidado de los pacientes diabéticos durante la primera ola de la pandemia, teniendo menor riesgo de contagio.

Palabras clave: Prevalencia, Covid-Sars 19, Diabetes.

ABSTRACT

People with diabetes mellitus have a higher chance of becoming infected and a higher risk of mortality from Covid-19; Possible mechanisms include hyperglycemia-induced changes in the immune system and increases in inflammatory cytokines. **Objective:** To determine the prevalence of Covid-SARS 19 in diabetic patients attending a hospital in the city of Guayaquil. **Design:** study with a quantitative, descriptive, retrospective and cross-sectional approach. **Technique:** indirect observation. **Instrument:** indirect observation matrix. **Results:** Patients older than 50 years (63%), male (88%), mixed race (93%), and urban residence (78%); Among the clinical manifestations, they presented persistent pain (80%) and headache (74%); among the complications they presented pulmonary complications (40%) and cardiovascular complications (32%). **Conclusion:** The prevalence rate of Covid-SARS 19 was 0.613% of diabetic patients treated at this hospital, with a greater number of patients presenting this virus during the month of September 2020, representing 25% of the population of this hospital. study (15,667 patients). Compared with other studies, the low prevalence is evident, which may be due to the characteristics of the population or due to the greater care of diabetic patients during the first wave of the pandemic, with a lower risk of contagion.

Keywords: Prevalence, Covid-Sars 19, Diabetes.

INTRODUCCIÓN

El Covid patología causada por el SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2), que en la actualidad es considerada como altamente contagiosa, causando daños en más de 200 países a nivel internacional. Una característica clave de esta enfermedad que le permite distinguirse de otros virus, es la velocidad de transmisión asociada a un mayor riesgo de muerte, como efecto del síndrome de dificultad respiratoria aguda (1).

Los pacientes que tiene una mayor probabilidad de contraer este tipo de virus, son aquellas que poseen un diagnóstico de diabetes mellitus, de obesidad severa, hipertensión arterial y problemas cardiovasculares. Por otra parte, las personas que poseen una edad mayor, presentan un mayor riesgo de muerte. Aunque aún no se han determinado las razones de este aumento del riesgo, varios factores pueden contribuir a la mayor susceptibilidad a las infecciones de los pacientes con DM tipo 2(2).

Además, entre las causas que pueden causar un mayor riesgo de este contagio, tanto en las personas diabéticas y obesas, es la alteración de las respuestas inmunitarias innatas y adaptativas, que se caracteriza por presentar estados inflamatorios leves y crónicos, que pueden provocar de manera abrupta la alteración metabólica sistémica (3). Los pacientes con SARS previamente diagnosticados con diabetes o hiperglucemia tenían tasas de mortalidad y morbilidad más altas en comparación con los pacientes que estaban bajo control metabólico. De manera similar, las personas obesas tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones por el SARS-CoV-2(4).

Entre los mecanismos que incrementan la mortalidad en los pacientes, se encuentran los cambios en el sistema inmunitario y el aumento de las citocinas inflamatorias por causa de la hiperglucemia. Además, se ha descrito que el 26,8% de los adultos mayores que presentaron un alto riesgo de morir por

este virus, tenían diabetes. Cerca del 10,5% de la población diabética en Estados Unidos había presentado esta infección. Así mismo, los pacientes con obesidad poseen un riesgo mayor de presentar esta infección y complicaciones (5).

Cabe señalar que las personas con diabetes y COVID-19 son más propensos a presentar cuadros de COVID-19 graves en comparación con las personas sin diabetes. La fiebre, la tos, la disnea y la fatiga constituyen a menudo el cuadro clínico inicial. Por tanto, la Organización Panamericana indica que la vigilancia intensiva de la glucemia y el manejo agresivo de la hiperglucemia son cruciales. La hiperglucemia es un factor de riesgo para que se desarrolle un cuadro de COVID-19 grave (6).

En base a este a este contexto, la presente investigación será de tipo descriptiva, cuantitativa, retrospectiva y transversal, mediante la cual se aplicará como técnica la observación indirecta de pacientes diabéticos, para recolectar información sobre la prevalencia de Covid-Sars 19, características, manifestaciones clínicas, con el propósito de prevenir, diagnosticar y tratar de forma oportuna a estos pacientes.

Se realiza un estudio sobre prevalencia de covid en pacientes diabéticos, tiene enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, de cohorte transversal. Para la recolección de datos se aplicó la observación indirecta a través de la recopilación de información de la base de datos del hospital objeto de estudio. Los resultados han permitido actualizar las estadísticas de covid sars-19 en pacientes diabéticos, demostrando que esta población es una de las más sensibles para el contagio.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los casos de morbilidad que han sido ocasionados por el contagio de este virus, han ido en aumento, causando en todo el mundo cerca de cuarenta y cinco mil muertes y más de un millón de casos de contagio. Por la alta prevalencia, se ha llegado a considerar como una complicación importante en las personas que padecen diabetes. Por lo tanto, es importante conocer los detalles de la infección por coronavirus en esta población (7).

A través de un análisis investigativo realizado en Estados Unidos, enfocado en 180.000 pacientes que sobrevivieron durante el primer mes de la pandemia por covid se descubrió que tenían un 40% más de probabilidades de recibir un nuevo diagnóstico de diabetes durante el año siguiente que un grupo de “control” que evitó el virus de la pandemia. Eso equivale a unos 13,5 casos adicionales de diabetes por cada 1000 pacientes con covid (8).

La probabilidad de diabetes aumentó con el nivel de atención que recibieron los pacientes por covid, y los ingresados en la UCI tenían más probabilidades de recibir un nuevo diagnóstico de diabetes, la condición en la que el cuerpo no produce suficiente insulina o no la usa adecuadamente (9). Luego de analizar 70.000 casos de infectados por este virus, en China informaron un aumento de la mortalidad diabética, yendo desde el 2% hasta el 7% en los diabéticos. A través de investigaciones anteriores, se ha demostrado que los pacientes diabéticos presentaron un aumento similar de riesgo en contraer SARS y MERS (10).

En China a través de un análisis realizado de 12 investigaciones, que estuvieron enfocadas en pacientes ambulatorios y hospitalizados, los cuales tuvieron una edad media de 49 años, con una prevalencia cercana del 10%. Por otra parte, tras la infección por este virus, la diabetes ha demostrado

varias veces ser un elemento de riesgo poco predecible. Los pacientes con diabetes tienen más del doble de probabilidades de desarrollar una enfermedad grave y ser trasladados a la unidad de cuidados intensivos, tres veces mayor, que los pacientes que no poseen diabetes (11).

En Italia, la mediana de edad de los pacientes que murieron por COVID-19 fue de 80,5 años (rango intercuartílico (RIC): 31 - 103 años), el 70% fueron varones y el 35,5% de los 355 pacientes fallecidos con información de comorbilidades tenía DM2 18. Tomando datos del año 2018, en el que la prevalencia de DM2 fue del 20,3% y comparándola con la encontrada en los pacientes que murieron por COVID-19, para el mismo rango etario y distribución por sexo, se encontró que la proporción llegaba a 1,75(12).

En Argentina, a través de un registro de pacientes internados por Covid-19, se identificó que el 15.8% de estos tenían como diagnóstico previo diabetes mellitus, sin embargo, esta condición no se asoció a mayor mortalidad (13). Mientras que en un estudio de vigilancia epidemiológico, se determinó que el 8.4% de los pacientes con Covid-19, tuvieron como antecedente diabetes mellitus, estableciéndose como la comorbilidad hallada con mayor frecuencia entre los fallecidos menores de 60 años (14).

La problemática se ve reflejada en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS "Los Ceibos", donde se ha podido observar 96 casos permanente de pacientes diabéticos, que presentan Covid-SARS 19; quienes a su vez por su estado de salud, tienen las defensas más comprometidas, son inmunodeprimidos y que al no llevar un control de los niveles de la glucosa, se vuelve en un factor de riesgo para presentar complicaciones al contagiarse, requiriendo en algunas ocasiones de oxígeno y ventilación mecánica invasiva. Por otra parte, al ser una situación nueva, no existen datos que muestren la prevalencia de esta enfermedad en los pacientes diabéticos; es así que debido a la magnitud y proporciones de la diabetes en esta población.

1.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es la prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten al Hospital General del norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”?
- ¿Qué características sociodemográficas presentan los pacientes diabéticos con Covid-SARS 19 que asisten al Hospital General del norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”?
- ¿Qué manifestaciones clínicas se presentan en los pacientes diabéticos con Covid-SARS 19 que asisten al Hospital General del norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”?
- ¿Qué complicaciones presentan los pacientes diabéticos con Covid-SARS 19 que asisten al Hospital General del norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación, se justifica, debido a que esta patología se ha convertido en un problema de salud pública, mayormente para los pacientes diabéticos, quienes por su condición tienen una mayor vulnerabilidad al contagio o sus complicaciones; por lo tanto es de gran interés indagar en esta situación, considerando que la institución hospitalaria en estudio, debe contar con la información necesaria y los recursos para poder prevenir este tipo de contagios en estos pacientes, además que dentro de la carrera de Enfermería, la educación es una herramienta para la prevención y promoción de la salud para contribuir al mejoramiento de este problema.

En el aspecto académico, la presente investigación posee valor teórico, debido a que se integran conocimientos teóricos, ya que a través del desarrollo de la misma se deberá realizar la búsqueda constante de información que refuerce los conocimientos obtenidos previamente acerca del tema en su periodo de formación académica, aportando al incremento de conocimientos que podrán ser aplicados en el desarrollo de su vida profesional, lo cual a futuro servirá también para el desarrollo de futuras investigaciones de la carrera de enfermería.

Esta investigación se considera importante, porque el principal beneficiario será el Hospital General del norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, donde se realizará un trabajo de campo, para tener un perfil epidemiológico actualizado, siendo también de beneficio para el profesional de enfermería, debido a que al aumentar sus conocimientos y dominio sobre este tema, tendrán la oportunidad de preparar instrucciones adecuadas para direccionar a los pacientes diabéticos en la prevención de complicaciones, debido a su patología y el contagio de este virus.

Del mismo modo, será de beneficio para los pacientes que son atendidos en este centro hospitalario, esto se debe a que los profesionales de enfermería

mejorarán las intervenciones, para informar y motivar los cambios de conductas para el alcance de estilos de vida saludables, además del cumplimiento de las medidas de bioseguridad, de manera que pueda implicarse más en la prevención del Covid y la conservación de su salud.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar la prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos con Covid-SARS 19.
- Describir las manifestaciones clínicas que presentan los pacientes diabéticos con Covid-SARS 19.
- Detallar las complicaciones que presentan los pacientes diabéticos con Covid-SARS 19

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Mediante un artículo publicado por Murujosa y otros (15), con el objetivo de estimar la prevalencia de diabetes mellitus en pacientes con COVID-19, para lo cual desarrollaron un estudio de corte transversal que incluyó 408 adultos positivos para COVID-19 y con diagnóstico previo de Diabetes Mellitus. Entre los resultados, señalan que hubo una prevalencia de 6%. Los factores asociados fueron cardiovasculares, sexo masculino, hipertensión arterial, tabaquismo, insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria previa. El manejo fue mayoritariamente intrahospitalario (59%), con un promedio de estadía hospitalaria de 12 días, el 6% presentó un valor de hipoglucemia (<70 mg/dl), 42% requirió oxigenoterapia, el 19% pasó a unidad cerrada, 15% requirió ARM (media de 11 días), y 25% (IC95% 20-31%) de mortalidad (promedio de 82 años).

A través de una investigación desarrollada por Lima y otros (16), que tuvo como objetivo determinar la relación del Covid-19 y la diabetes mellitus, para lo cual desarrollan un estudio bibliográfico, presentando entre sus resultados que la diabetes es una comorbilidad frecuente entre las personas que han sido infectadas por este virus, por lo que su prevalencia alcanza hasta el 30% en estos pacientes. Por otra parte, en los pacientes diabéticos se ve una alta tasa de admisión hospitalaria, además de una severa neumonía y una mortalidad mayor. La inmunidad innata de estos pacientes se ve afectada por la hiperglucemia, favoreciendo al desarrollo de una respuesta excesiva, por lo que se presenta el síndrome de distrés respiratorio agudo. Esto permite evidenciar que el SARS-CoV-2, afecta de forma directa en el páncreas, lo que

pone en riesgo la hiperglucemia y puede conllevar al desarrollo de diabetes en personas que no habían tenido este antecedente previamente.

En un estudio publicado por Torres y otros(17), con la finalidad de conocerla infección de este virus en la población diabética. A través del estudio descriptivo, señala en sus resultados que al identificarse esta enfermedad que era causada por el Coronavirus, se ha registrado 72,314 reportes, en donde se confirma que la población diabética posee una mayor probabilidad en contagiarse (79%), por lo tanto presenta un perfil glucémico negativo (56%), que causa deterioro en la homeostasis glucémica (65%) y la sensibilidad periférica a la acción de la insulina (54%).

Por otra parte, en otra investigación sobre los aspectos clínicos de la Covid-19 en pacientes diabéticos, desarrollada por Díaz y otros(18), entre los hallazgos describe que la existencia de cuadros infecciones, puede incrementar la susceptibilidad de que los pacientes diabéticos presenten complicaciones tales como la hipoglucemia (35%) o la cetoacidosis (22%), incrementando su mortalidad. Se indica que las condiciones médicas concurrentes más comunes fueron la hipertensión arterial, que se presentó en el 100% de los casos, seguida de la enfermedad renal crónica, con un 40%, la obesidad, con un 64%, la cardiopatía isquémica, con un 80%, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Por lo tanto concluye señalando que en el caso de los pacientes diabéticos, se deben seguir cada uno de los protocolos, considerando varios aspectos propios de los pacientes, tales como el control glicémico y la administración de ciertos medicamentos que son para regular la glicemia y que a su vez aumentan hasta un 17% su vulnerabilidad al contagio.

Mientras que en el estudio llevado a cabo por González y otros(19), el cual tuvo como objetivo Caracterizar los pacientes diabéticos contagiados con la COVID-19 y desarrollando un estudio de tipo descriptivo y transversal a 38 pacientes, señalan entre sus resultados que las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial con 100%, enfermedad renal crónica, con el 73,7%, obesidad, con el 76,3%, cardiopatía isquémica, con el 63,1%,

enfermedad pulmonar obstructiva crónica, con 44,7%, ICTUS con 21%, y neoplasias con 15,8%. La insulina se utilizó en el 63,1% de los casos, la metformina en 50% y los inhibidores de DPP-4 en el 34,2 % de los pacientes tratados. Se prescribieron esteroides en el 100% de los casos. Se observó la presencia de neumonía grave en el 65,8% de los pacientes y la desaturación de oxígeno en el 39,5%. Predominaron los pacientes descompensados, con el 65,8% de los casos al ingreso. El 71% de los pacientes mejoraron el cuadro respiratorio, según se compensaron las glucemias.

En una investigación desarrollada por Luján y otros(20), el cual tuvo como objetivo determinar la fisiopatología del Covid-19 y diabetes mellitus, mediante sus resultados, señala que las personas que presentan diabetes, tienen ciertas alteraciones, tales como la producción de citocinas proinflamatorias, la quimiotaxis, la fagocitosis y además la activación de linfocitos T, que en conjunto comprometen la capacidad de respuesta frente a cualquier patógeno, incluido el SARS-CoV-2. El SARS-CoV-2 ingresa a las células usando su proteína S (Spike), que se une a la enzima convertidora de angiotensina tipo 2 (ACE2) en la membrana de la célula huésped. La hiperglucemia aumenta la expresión de ACE2 en la membrana celular, elevando el riesgo de infección en caso de que la célula entre en contacto con el virus.

2.2. MARCO CONCEPTUAL.

2.2.1. Covid-SARS 19.

Esta enfermedad infecciosa al igual que el virus que la provoca, fueron descubiertos en el 2019, tras un brote que se dio en el mes de diciembre en Wuhan. En la actualidad, este virus se considera como una pandemia, debido a que en todo el mundo hoy en día, ha provocado un abrumador número de muertes (21).

Estos son virus ARN que poseen un tamaño mayor con envoltura. Se sabe que este tipo de virus en las personas, causan infecciones respiratorias, desde resfriados comunes, hasta enfermedades graves como lo es el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio, que ha causado una epidemia de enfermedad respiratoria que se extendió a través de 27 países, llegando a causar alrededor del 35% de casos de mortalidad, además del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) (22).

El período de incubación es el periodo de tiempo que dura desde el momento de infección hasta la aparición de la enfermedad. En China se realizó un estudio con 1.099 pacientes de China con COVID-19 sintomático confirmado en laboratorio, el período medio de incubación fue de cuatro días (rango intercuartil, 2–7). Otro estudio, incluyendo 181 casos confirmados, reportó un período medio de incubación de aproximadamente 5 días, y que los síntomas se desarrollarían en el 97,5% de las personas infectadas en un plazo de 12 días (23).

Basándose en los datos de incubación, a través de la observación del SARS-CoV y MERS-CoV, mediante la dirección del CDC (Centros para el control y prevención de enfermedades), se ha descubierto que las manifestaciones clínicas de este virus, se evidencian desde los dos hasta los catorce días en que la persona se ha expuesto al contagio, de tal forma que como norma

mundial, se ha establecido los catorce días para poder restringir y monitorear el movimiento de las personas sanas durante la cuarentena(23).

2.2.2. Vía de transmisión

En cuanto a la vía de transmisión entre humanos es similar al descrito para otros coronavirus el cual es a través de secreciones de personas infectadas, el contacto directo con las gotas respiratorias de más de 5 micras (tienen la capacidad de transmitirse hasta distancias de 2 metros) son la causa principal, seguido de las manos contaminadas con estas secreciones y por último el contacto mucosa de la boca, nariz u ojos, también la transmisión perinatal (24).

Como se ha mencionado previamente, la gravedad del Sars-Cov 2 puede variar, yendo desde una gripe hasta una mortal neumonía, falla respiratoria o incluso la muerte del paciente (25). De acuerdo a la OMS, entre las manifestaciones más comunes, se destaca la tos seca, la fiebre, la fatiga. Por otra parte, las manifestaciones clínicas que no son tan frecuentes, se instiguen el dolor, la congestión nasal, dolor de garganta, anosmia, ageusia, erupciones cutáneas, y cambio de color tanto en las manos como en los pies. Los síntomas se presentan de manera leve, pero van gradualmente haciéndose más severos (26).

2.2.3. Pruebas para detectar COVID-19.

Dentro de las pruebas más importantes para la detección de SARS CoV-19 están: el TRPCR, hisopado nasofaríngeo y las pruebas de detección de anticuerpos; sin embargo, también se recomienda hacer exámenes de apoyo como los hemogramas, ferritina, Dímero D, procalcitonina entre otras. La leucopenia y linfopenia fueron los hallazgos hematológicos más frecuentes en casos de pacientes hospitalizados en Wuhan, las alteraciones de coagulación como tiempo de protrombina y Dímero D fueron más comunes en pacientes

con mayor gravedad, en la mortalidad los factores relacionados fueron los productos nitrogenados altos, linfopenia severa, y Dímero Delevado (27).

2.2.4. Tratamiento.

En respuesta a que desde el primer caso confirmado de COVID-19 en Wuhan, China, en diciembre del año 2019 y su rápida diseminación, la comunidad científica mundial reaccionó de la misma manera para desarrollar métodos de diagnóstico, tratamientos y vacunas. El impacto humanitario y económico que ha causado la pandemia ha impulsado la evaluación de diferentes ensayos para vacunas a través de paradigmas cuya finalidad es acelerar el proceso (28).

Desde su aparición la prioridad ha sido desarrollar una vacuna contra COVID-19, para evitar la pandemia, muchos de los candidatos de estas vacunas en desarrollo están implementado a la proteína S del SARS-CoV-2, hasta el 2 de julio de 2020, incluían 158 candidatos a vacunas, de los cuales 135 se encuentran en etapa preclínica o exploratoria de su desarrollo y en rigurosas pruebas para determinar que sean seguras para el uso en humanos (29).

Pero a mediados de agosto el presidente ruso Vladímir Putin anunció que su vacuna la cual nombraron Sputnik, estaría lista para su uso a finales del presente año lo cual ha provocado que se inicie una carrera para ver quien logra desarrollar antes la vacuna tan anhelada, lo cual despierta dudas en la población sobre la eficacia que estas puedan brindar sin dañar la integridad de los pacientes. En esta ardua carrera "Sputnik", necesita la rápida aprobación de agencias reguladoras para poder ganar esta carrera en el desarrollo de una vacuna contra el COVID-19(30).

Esta mentalidad es muy peligrosa ya que, impulsada por objetivos políticos, económicos se ha acortado las pruebas de seguridad y eficacia, lo cual pone en peligro millones de vidas a corto plazo lo cual provoca el pensamiento de que las vacunas no son seguras y muchas de las personas cuestionen si deberían o no usarlas (30).

2.2.5. Antecedentes patológicos del Covid-SARS 19.

A través del desarrollo de metaanálisis y de revisiones sistemáticas, se pudieron establecer datos preliminares, en donde se confirmó que tanto la hipertensión arterial, como la diabetes mellitus, las cardiopatías y la obesidad, son los precursores principales y relevantes que incrementan la susceptibilidad de este contagio (31).

En China, a través de un análisis sobre un grupo poblacional de pacientes, se constató que en el 8% de los pacientes diabéticos, habían sido infectados con este virus, mientras que otra investigación señalaba que la prevalencia era del 9.7% en pacientes diabéticos. En Italia, se desarrolló también análisis referentes a casos infectados en personas adultas mayores, identificándose una prevalencia de hasta el 35% en pacientes diabéticos, mientras que en Lombardia, en un estudio desarrollado en áreas críticas, la prevalencia abarcó el 17% de los pacientes diabéticos (31).

Se procedió a realizar un análisis con datos recogidos en EE.UU. en donde se trabajó con una muestra de 7,162 personas, el 6% de los resultados representó la incidencia de diabetes en pacientes no hospitalizados, el 24% en hospitalizados y del 32% en los ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI). Es así que en esta línea los datos indican que el riesgo de un desenlace fatal por la enfermedad de Covid-19, es más hasta un 50% elevado en pacientes con este síndrome metabólico (31).

2.2.6. Diabetes Mellitus.

La diabetes comprende una serie de trastornos metabólicos los cuales se caracterizan principalmente por los niveles elevados de glucosa en la sangre, lo que se conoce como hiperglucemia. La secreción defectuosa de insulina, el deterioro de la conversión de glucosa, son factores que conlleva a que la persona presente hiperglucemia (32).

Existen diferentes tipos de diabetes, dentro de las cuales están: Diabetes mellitus tipo 1 (DM1), la cual su característica principal es la destrucción autoinmune de las células β produciendo deficiencia absoluta a la insulina y tendencia a la cetoacidosis; Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), se conoce como la diabetes del adulto la cual es causada por un proceso de resistencia a la insulina que va generando un déficit progresivo de su secreción; Diabetes mellitus gestacional (DMG) la cual es se diagnostica al segundo o tercer trimestre de embarazo la cual antes de la gestación no era detectada(32).

Se caracteriza principalmente el síndrome metabólico por presentarse la prediabetes, seguido de otro elemento de riesgo como lo es la patología cardiovascular, la hipertensión, además de la obesidad o la dislipidemia (33). Para entender mejor la diabetes, se ha tratado en detalle la definición de la glucosa y la insulina:

- Glucosa: monosacárido que constituye en la fuente principal de energía del organismo, que es absorbida mediante la ingesta alimenticia. Cuando llega al tubo digestivo, los alimentos transportan hidratos de carbono, grasas, proteínas, dando lugar a la glucosa.
- Insulina: hormona polipeptídica que tiene como función recolectar la glucosa para luego almacenarla tanto en el tejido adiposo, como en el hígado y los músculos. Para poder ingresar en la célula, la glucosa necesita de insulina, que es producida por el páncreas en cuanto se ingieren alimentos con hidratos de carbono (33).

Entre los principales métodos de diagnóstico, se puede mencionar la glucosa en ayunas, el perfil lipídico, la prueba de tolerancia a la glucosa, glucosuria, biometría hemática; no se recomiendan la prueba HbA1c para este tipo de diagnóstico en el año 2009, pero para el año del 2015, se considera la glucemia basal como principal prueba para determinarla y la HbA1c, como prueba secundaria en los casos de que la glucemia en ayunas está entre 110 y 125 mg/dl. Cabe agregar que la Asociación Americana de la Diabetes, señala que en la prueba rápida de glucosa en plasma, los valores normales

son <100 mg/dl, de 100 mg/dl a 125 mg/dl significa prediabetes y valores más altos de 126 mg/dl en adelante, indica que la persona padece diabetes (34).

Una prueba de tolerancia a la glucosa la cual consiste en ingerir 75 gramos de glucosa vía oral donde su interpretación se realiza tomando la muestra a las 2 horas y sus valores normales son < 140 mg/dl, de 140 mg/dl a 199 mg/dl se reporta como prediabetes, de 20 mg/dl en adelante es un indicador de diabetes. También está la prueba de hemoglobina glucosilada (AC1) su interpretación es < 5.7% en personas normales, de 5.7% a 6.4% en personas con prediabetes y 6.5% o valores más altos como diabetes (35)

2.2.7. Manifestaciones clínicas de pacientes diabéticos con Covid-SARS 19.

Los síntomas del SARS COVID-19 son inciertos todavía. Inicialmente se decía que el principal síntoma de esta enfermedad derivaba en una neumonía. Sin embargo, después de las autopsias realizadas por médicos italianos, se pudo conocer que la verdadera causa de las muertes de los infectados por coronavirus era una inflamación y la coagulación sanguíneas en los bronquios pulmonares. No obstante, a pesar de la multitud de síntomas que puede acarrear la infección con este patógeno causante de la pandemia actual, existen síntomas comunes o por lo menos, que sufrieron la mayoría de las pacientes, tantos en los casos leves como graves de la enfermedad (36).

Sobre este particular se destaca los siguientes síntomas más comunes de la infección por coronavirus:

- Fiebre.
- Cefalea.
- Tos seca.
- Astenia (36).

Los mencionados en el párrafo anterior, son los síntomas más comunes del SARS COVID-19, inclusive, fueron los primeros síntomas sobre los que alertó

la OMS, cuando apareció esta enfermedad infecciosa en Wuhan, China. Pero, existen otros síntomas diferentes que, muchos pacientes infectados por coronavirus en todo el mundo han experimentado, entre los cuales, se destacan los siguientes:

- Diarrea.
- Dificultad para respirar.
- Dorsalgia
- Disgeusia
- Dolor persistente
- Anosmia
- Incapacidad para despertar (37).

Estos síntomas arriba mencionados, han sido reportados por una gran cantidad de personas infectadas con SARS COVID-19, pero, aun así, no son los peores, pero, de acuerdo a lo manifestado por expertos, al menos la pérdida de gusto y olfato, pueden demorar en desaparecer de las personas, por más de 6 meses, aunque no en todos los pacientes que padecen estos síntomas, porque otras personas han podido recuperar estos sentidos, antes de los dos meses (37).

Mucho se ha discutido acerca de si el SARS COVID-19, causa o no una neumonía atípica, sin embargo, hasta el momento lo que se conoce es que el Covid-19 puede dejar secuelas a corto o largo plazo en los pacientes que sufrieron de la misma. Los resultados afirman que, al menos 60% de individuos que pasaron la infección por coronavirus y salieron con vida de esta, pueden sufrir lesiones en sus órganos viscerales, como el corazón, estómago, intestinos, pero también puede verse afectado el sistema nervioso, por lo que, se está asociando al COVID – 19 con la diabetes mellitus, aunque todavía falta mucho por estudiar al respecto. No obstante, el paro cardiorrespiratorio, producto de la coagulación de los bronquios pulmonares, genera la defunción y el incremento de la tasa de mortalidad por el coronavirus causante de la pandemia (37).

2.2.8. Complicaciones que presentan los pacientes diabéticos con Covid-SARS 19

Complicaciones Cardiovasculares

Se ha comprobado que el Covid-19 tiene efectos significativos en el sistema cardiovascular, lo cual se ha evidenciado por un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares en los pacientes. Este riesgo puede ser aún mayor en aquellos que padecen diabetes, la cual impacta diversos sistemas corporales, incluyendo el cardiovascular, lo que aumenta la vulnerabilidad a enfermedades de este tipo. La diabetes también tiene una influencia en el sistema inmunológico, debilitando la capacidad del cuerpo para combatir infecciones (37).

El virus del Covid-19 se une a las células a través del receptor ACE2, el cual se encuentra en diversas células corporales, incluyendo las células del corazón y los vasos sanguíneos. Esto puede ocasionar daño directo en estas células, lo que provoca inflamación, coagulación y daño tisular. En los pacientes diabéticos con Covid-19, este efecto puede ser aún más perjudicial. Los pacientes que padecen diabetes tienen un mayor riesgo de inflamación y coagulación, lo que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Además, la diabetes también puede debilitar el sistema inmunológico, reduciendo la capacidad del cuerpo para luchar contra las infecciones (37).

Complicaciones Neurológicas

Se ha observado que la diabetes incrementa la probabilidad de padecer enfermedades neurológicas como neuropatía periférica, neuropatía autonómica, accidente cerebrovascular y enfermedad cerebrovascular. En el caso de los pacientes infectados con COVID-19, se ha reportado un mayor riesgo de complicaciones neurológicas, especialmente en aquellos que padecen de diabetes (37).

Es importante destacar que el virus SARS-CoV-2 también tiene la capacidad de afectar directamente el sistema nervioso al unirse a las células a través del

receptor ACE2, presente en las células del cerebro y sistema nervioso. Dicha unión puede generar daño directo a las células de estos órganos, lo que produce inflamación, coagulación y daño tisular. En los pacientes diabéticos, este efecto puede ser más grave debido a que poseen un mayor riesgo de inflamación y coagulación, lo que aumenta el riesgo de padecer enfermedades neurológicas. Adicionalmente, la diabetes puede afectar negativamente el sistema inmunológico, disminuyendo la capacidad del organismo para combatir la infección (37).

Complicaciones Hematológicas

Los pacientes diabéticos que contraen COVID-19 corren un mayor riesgo de padecer complicaciones hematológicas. La diabetes afecta a diversos sistemas corporales, incluyendo el sistema hematológico, lo que incrementa la posibilidad de enfermedades hematológicas. Asimismo, el virus SARS-CoV-2 puede afectar directamente al sistema hematológico al unirse a las células a través del receptor ACE2, el cual está presente en varias células del cuerpo, incluyendo las del sistema hematológico. Este hecho puede ocasionar daño directo a las células y producir inflamación, lo que aumenta el riesgo de coagulación y daño tisular (37).

Complicaciones Pulmonares

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que afecta a una gran cantidad de personas alrededor del mundo y puede incrementar el riesgo de padecer complicaciones en el sistema respiratorio, como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma, neumonía y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). En el caso de los pacientes diabéticos con COVID-19, el riesgo de sufrir complicaciones pulmonares se ve aumentado debido a la relación existente entre la diabetes y el virus (38).

Complicaciones Gastrointestinales

Los pacientes diabéticos que han contraído COVID-19 pueden experimentar complicaciones gastrointestinales que incluyen diarrea, náuseas, vómitos,

dolor abdominal e inflamación del páncreas. Además, pueden presentar problemas de absorción de nutrientes, lo que puede dar lugar a deficiencias nutricionales y complicaciones adicionales. Asimismo, estos pacientes tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones secundarias, como infecciones bacterianas o la exacerbación de enfermedades preexistentes del sistema gastrointestinal (38).

Es fundamental que los pacientes diabéticos que han contraído COVID-19 tomen medidas preventivas para evitar las complicaciones gastrointestinales, como la higiene personal, la ingesta adecuada de líquidos y la eliminación de alimentos crudos o poco cocidos. Si se presentan complicaciones gastrointestinales, es crucial buscar atención médica de inmediato, ya que el tratamiento temprano puede prevenir complicaciones adicionales y mejorar la recuperación del paciente (38).

Complicaciones Reumatológicas

Entre las complicaciones reumatológicas que pueden presentar los pacientes diabéticos con COVID-19, se mencionan la artritis, que puede ser causada por una respuesta del cuerpo al virus o como resultado de una infección bacteriana secundaria; la mialgia, que puede ser causada por la inflamación del tejido muscular y que puede ser un síntoma temprano de la infección por COVID-19 en algunos pacientes (38).

Además, pueden presentar lupus eritematoso sistémico, que afecta a múltiples órganos y sistemas del cuerpo, incluyendo las articulaciones, la piel y los riñones. También pueden presentar vasculitis, como una respuesta del cuerpo al virus o como resultado de una infección bacteriana secundaria. Además, los pacientes diabéticos con COVID-19 también pueden presentar complicaciones reumatológicas secundarias, como el síndrome de Guillain-Barré o la exacerbación de enfermedades reumatológicas preexistentes (38).

Es importante que los pacientes diabéticos con COVID-19 tomen medidas para prevenir las complicaciones reumatológicas, como el seguimiento de las

recomendaciones médicas, mantener una buena higiene personal y buscar atención médica de inmediato si presentan síntomas. El tratamiento temprano puede prevenir complicaciones adicionales y mejorar la recuperación del paciente (38).

Complicaciones Renales

Los pacientes con diabetes y COVID-19 pueden desarrollar complicaciones renales debido a la interacción entre la enfermedad y el virus. La nefritis intersticial puede ser una de las complicaciones más destacadas, lo que puede resultar en una disminución de la función renal y otros síntomas como dolor de espalda, fiebre, náuseas y vómitos. Además, el daño renal agudo puede ser causado por diversos factores, como una infección grave o la reducción del flujo sanguíneo a los riñones (39).

Los pacientes diabéticos con COVID-19 también pueden presentar proteinuria, que es un signo de daño renal y puede indicar una disminución en la función renal crónica (ERC), la cual puede ser causada por diversos factores, incluyendo la diabetes, la hipertensión arterial o una infección renal. Es esencial controlar los niveles de glucosa en sangre y seguir las recomendaciones médicas para el control de la diabetes y la hipertensión arterial (39).

Choque séptico

En los pacientes diabéticos con COVID-19, puede presentarse una complicación que es potencialmente mortal y que se produce en respuesta a una infección grave. Esta complicación causa una disminución de la presión arterial y del flujo sanguíneo hacia los órganos vitales, lo que puede provocar daño tisular y disfunción orgánica. Entre los síntomas que se observan se destacan la presión arterial baja, la frecuencia cardíaca elevada, la fiebre o hipotermia, la dificultad para respirar y los signos de insuficiencia orgánica (39).

Esta complicación se conoce como choque séptico y puede ser causada por una infección bacteriana secundaria, como neumonía, infección urinaria o infección de la piel. El tratamiento para el choque séptico incluye la administración de líquidos y medicamentos para aumentar la presión arterial y mejorar el flujo sanguíneo a los órganos vitales. Es posible que los pacientes requieran tratamiento en una unidad de cuidados intensivos (UCI) para recibir monitoreo y tratamiento intensivo. Un tratamiento temprano puede prevenir complicaciones adicionales y mejorar la recuperación del paciente (39).

Choque hipovolémico

Cuando el cuerpo pierde una cantidad significativa de líquidos y electrolitos, se produce una complicación llamada choque hipovolémico, lo que puede causar una disminución en el volumen sanguíneo y la presión arterial, y a su vez, puede generar daño tisular y disfunción orgánica. Los síntomas asociados a esta complicación incluyen Presión arterial baja, Frecuencia cardíaca elevada, Piel fría y húmeda, Sudoración, Fatiga, Confusión o cambios en el estado mental y Mareo o desmayo (39).

En pacientes diabéticos con COVID-19, esto puede ocurrir debido a la deshidratación, diarrea o vómito severos, o la pérdida de líquidos a través de la respiración rápida y superficial. Asimismo, la COVID-19 también puede causar inflamación y daño en los pulmones, lo que puede disminuir el oxígeno en el cuerpo y afectar la circulación sanguínea. El tratamiento del choque hipovolémico incluye la administración de líquidos y electrolitos para restablecer el volumen sanguíneo y la presión arterial (39).

Fallo multiorgánico

El COVID-19 puede causar inflamación y daño en los pulmones, lo que puede resultar en la disminución del oxígeno en el cuerpo y afectar la circulación sanguínea. Esto puede ocasionar daño en varios sistemas y órganos, incluyendo el corazón, el hígado, los riñones, el cerebro y los pulmones. El riesgo de fallo multiorgánico es mayor en pacientes con comorbilidades, como enfermedad cardiovascular y renal crónica, que pueden debilitar la función orgánica. Los síntomas del fallo multiorgánico pueden variar según el órgano

afectado, pero pueden incluir dificultad para respirar, dolor de pecho, fatiga, dolor abdominal, ictericia, insuficiencia cardíaca y disminución en la producción de orina (39).

Es fundamental que los pacientes diabéticos con COVID-19 sean vigilados de cerca y busquen atención médica de inmediato si presentan síntomas de fallo multiorgánico. El tratamiento del fallo multiorgánico depende del órgano afectado y la gravedad de la lesión. Los pacientes pueden requerir tratamiento en una unidad de cuidados intensivos (UCI) para recibir monitoreo y tratamiento intensivo. Además, pueden necesitar soporte respiratorio, tratamiento de diálisis o medicamentos para mejorar la función cardiovascular y el flujo sanguíneo (39).

Paro cardiorespiratorio

Los pacientes diabéticos que contraen COVID-19 presentan un mayor riesgo de paro cardiorespiratorio debido a la presencia de otras afecciones como enfermedad cardiovascular e hipertensión arterial, las cuales pueden debilitar la función cardiovascular. Además, la diabetes puede comprometer la respuesta inmunológica del cuerpo, lo que aumenta el riesgo de complicaciones graves e incluso de empeorar la infección. Los síntomas característicos del paro cardiorespiratorio incluyen falta de respiración, falta de pulso, pérdida del conocimiento, coloración azulada de la piel y los labios (39).

Es fundamental que los pacientes diabéticos con COVID-19 sean monitoreados de cerca y reciban tratamiento médico inmediato si presentan síntomas de paro cardiorespiratorio. El tratamiento del paro cardiorespiratorio depende de la causa subyacente. En algunos casos, puede requerir maniobras de resucitación cardiopulmonar (RCP) y la administración de medicamentos para restaurar la función cardíaca y respiratoria. En otros casos, puede requerir ventilación mecánica y cuidados intensivos en una unidad de cuidados intensivos (UCI) (39).

2.2.9. Relación entre Diabetes y COVID-19

Está prevista la relación entre la predicción evolutiva de la infección por Covid y el equilibrio glucémico. Cabe destacar que el SARS-CoV-2 se une a los islotes de Langerhans por medio del receptor de la enzima convertidora de angiotensina, favoreciendo al desarrollo de la hiperglucemia. Sobre la interacción de estas dos patologías, los coronavirus forman parte del núcleo familiar del coronavirus patógeno en humanos, adhiriéndose en sus células dianas, mediante la enzima convertidora de angiotensina, expresándose en sus células epiteliales, tanto del pulmón, como el intestino, el riñón y los vasos sanguíneos(39).

En el caso de los pacientes diabéticos, se ve un incremento de la expresión del ACE2, ya sean en los insulino dependientes como en los no insulino dependientes que reciben tratamiento de inhibidores de ECA o de bloqueadores de receptores de angiotensina II tipo-I (ARV). En el mes de marzo de 2020. Se registró en todo el mundo, que los casos de mortalidad fueron de 95,333 casos debido al covid, por lo que la tasa era de 1.4%, mientras que en China la tasa fue de 1.4% (39).

Se distinguen niveles incrementados de coagulación y de inflamación en pacientes diabéticos, en comparación con sujetos no diabéticos. A su vez, poseen mejores resultados en pruebas como la proteína C reactiva, la velocidad de sedimentación globular y el dímero D. A través de exploraciones, se muestra que la mortalidad en pacientes diabéticos es del 16,3%(40). Las regiones latinoamericanas también fueron afectadas en esta epidemia, áreas como Brasil o México, se reflejó un significativo incremento de números de muertes, pero esto se presentó mayormente por las políticas con relación a permisos, restricciones de viaje y contacto social; sumado a esto la población no cumplían con las directrices establecidas de prevención. Incluso, después de que fue ajustado el número de la población, se elevó la cantidad de personas contagiadas y fallecidas por este virus, en países como Ecuador, Chile, Panamá y Perú (41).

Sigue habiendo una fuerte relación entre la mortalidad del Covid-19 con las patologías cardiovasculares, hipertensivas y metabólicas, como es el caso de la diabetes. La relación con la diabetes, se debe a que comparten una fisiopatología relacionada con el “Sistema renina-angiotensina”, mientras que la relación que tienen con la ECA2, se basa en la “enzima convertidora de angiotensina”, desregulada por la enfermedad cardiovascular, aprovechando esta enzima el virus, para iniciar la infección. Tanto la inhibición del “sistema renina-angiotensina” como la enfermedad vascular, incrementa los niveles de ECA2, lo que se traduce en una mayor virulencia para el corazón y los pulmones (42).

Por otra parte, este sistema renina-angiotensina, de manera significativa afecta al metabolismo energético en ciertas condiciones, como son las cardiopatías, las infecciones virales y la diabetes mellitus (43). La angiotensina II actúa como agonista del receptor de la angiotensina I, y la ECA2 cataliza la modificación del AG 1-7(44). Los diabéticos presentan una mayor probabilidad de ser infectados por este virus, debido a que afecta directamente en el sistema inmunitario, por otra parte estos pacientes, se desarrolla de manera rápida, para presentar un choque séptico o un síndrome de dificultad respiratoria aguda(45).

Pero esta susceptibilidad en estos pacientes, se debe a las deficiencias inmunitarias congénitas, que alteran la quimiotaxis de los neutrófilos, la fagocitosis y la inmunidad celular. La edad es, además, otro factor común, así como también comorbilidades como la enfermedad cardiovascular. A pesar de que la clínica respiratoria refleja la predominancia que posee este virus, los pacientes diabéticos poseen un importante papel, debido al riesgo de infección como el de su gravedad (46).

A su vez, existen casos que no han presentado previamente diabetes, pero que al momento de ser hospitalizado por este virus, poseen un nivel de hiperglucemia mayor a >140 mg/dl, por lo que al paciente se le desarrolla una

prueba de HbA1c para determinar si existe diabetes y considerar que tenga una hiperglucemia, debido a la administración de glucocorticoides, los cuales conlleva a la hiperglucemia (47).

Frente a esta realidad, de que los pacientes diabéticos tienen un riesgo elevado, por causa de su inmunidad innata, la neumonía se vuelve en el principal origen de muerte; se relaciona cada vez más la ECA-2 como una de los factores principales de mortalidad en los casos de diabetes(48). Por lo tanto, es importante desarrolla la presente investigación, debido a que muchos casos, en los pacientes se aplica como tratamiento, medicamentos que poseen enzima, por lo tanto se espera que mediante los hallazgos, se puede aportar para la comunidad sanitaria, para la implementación de medidas que ayuden a evitar la prevalencia de esta patología que puede atenuar con sus vidas (49).

2.3. MARCO LEGAL

2.3.1. Constitución de la República del Ecuador

La primera normativa jurídica en ser estudiada en este marco legal es la Constitución de la República del Ecuador, la cual representa la base de la legislación ecuatoriana, por consiguiente, tiene normativas que atañen a la gestión de la salud a nivel nacional y que no pueden ser subestimadas en ninguna investigación, menos aún, tratándose del autocuidado de la población (50).

Capítulo segundo: Derechos del buen vivir.

Sección séptima: Salud.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; el acceso oportuno y sin exclusión a programas, servicios de promoción y atención integral de salud. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (50).

2.3.2. Ley Orgánica de Salud

Después de la Constitución de la República, es la Ley Orgánica de Salud aquella normativa jurídica que estipula todas las disposiciones que sujetan la salud en el Ecuador, la cual a su vez está vinculada directamente a garantizar el bienestar de la población. Si bien es cierto, muchas son las disposiciones contenidas en estas normativas jurídicas de la cartera de salud, encargadas de regular la situación de bienestar de los habitantes de las diversas localidades del país, sin embargo, se ha considerado necesario tomar aquellas que están asociadas a la pandemia actual que azota a todos los ecuatorianos, razón por la cual se escogió las siguientes:

Art. 62.- La autoridad sanitaria nacional elaborará las normas, protocolos y procedimientos que deben ser obligatoriamente cumplidos y utilizados para la vigilancia epidemiológica y el control de las enfermedades transmisibles, emergentes y reemergentes de notificación obligatoria, incluyendo las de transmisión sexual (51).

Art. 64.- En casos de sospecha o diagnóstico de la existencia de enfermedades transmisibles, el personal de salud está obligado a tomar las medidas de bioseguridad y otras necesarias para evitar la transmisión y propagación de conformidad con las disposiciones establecidas por la autoridad sanitaria nacional(51).

2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida

La continuidad del marco legal obliga a describir otros de los documentos jurídicos que tiene gran relevancia para la población, entre los que se cita el Plan Nacional de Desarrollo Toda Una Vida, el cual se asienta sobre tres ejes, uno social, uno económico y uno político. Cuyo primer objetivo está íntimamente vinculado a la pandemia actual, por esta razón, se lo expone seguido:

Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida.

Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.

Uno de los mecanismos adoptados por el Estado ecuatoriano, para garantizar una vida digna para toda la población, consiste en la toma de precauciones para minimizar el riesgo de propagación de la infección por coronavirus, pero no solo eso, sino que la educación a la comunidad, puede ser un elemento esencial para lograr este objetivo, considerando para el efecto, a los vendedores ambulantes, quienes pertenecen a un estrato de bajos económicos y que en sus actividades diarias, tienen contacto directo con los clientes, por lo que, es necesario que apliquen el autocuidado, basado en la consejería de enfermería sobre las normas de precaución y bioseguridad(52).

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de estudio

Nivel: Descriptivo.

Métodos: Cuantitativo.

Diseño:

Según el tiempo: Retrospectivo.

Según la naturaleza: De corte transversal.

3.2. Población y muestra

Está conformado por 95 pacientes diabéticos que presentaron Covid-SARS 19, atendidos desde Abril a Septiembre del 2020 en el Hospital General del Norte de Guayaquil “less Los Ceibos”

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores a 18 años de edad.
- Pacientes con diabetes mellitus con Covid Sars 19

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que no tengan diagnóstico de Diabetes.
- Pacientes que no hayan presentado Covid-SARS 19.

3.4. Procedimientos para la recolección de la información

Técnica: Observación indirecta

Instrumento: Matriz de observación indirecta mediante la revisión de base de datos e historia clínicas de pacientes diabéticos con Covid-SARS 19 de un hospital de la ciudad de Guayaquil.

3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de datos

Elaboración de tablas por medio de Excel. Para el análisis se considerará el marco conceptual en relación con los resultados obtenidos a través de la información recabada.

3.6. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.

Se solicita la respectiva autorización a la autoridad competente de la institución hospitalaria, para tener accesibilidad a las fuentes de información (Base de datos e historias clínicas).

3.7. Variables Generales y Operacionalización

Variable general: Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos

Dimensión	Indicadores	Escala
Características sociodemográficas	Edad	18 a 28 años 29 a 39 años 40 a 50 años Más de 50 años
	Sexo	Hombre Mujer
	Etnia	Mestiza Blanca Afroecuatoriana
	Lugar de residencia	Rural Urbana
Manifestaciones clínicas	Dificultad para respirar	Si No
	Dolor persistente	Si No
	Tos persistente	Si No

Dimensión	Indicadores	Escala
Manifestaciones clínicas	Incapacidad para despertar	Si No
	Dorsalgia	Si No
	Cefalea	Si No
	Anosmia	Si No
	Astenia	Si No
	Disgeusia	Si No
	Fiebre	Si No
	Diarrea	Si No
Complicaciones	Cardiovasculares	Si No
	Neurológicas	Si No
	Hematológicas	Si No
	Pulmonares	Si No
	Gastrointestinales	Si No
	Reumatológicas	Si No
	Renales	Si No
	Choque séptico	Si No
	Choque hipovolémico	Si No
	Fallo multiorgánico	Si No
	Paro cardiorespiratorio	Si No

4. Presentación y Análisis de Resultados

Cuadro No. 1 *Prevalencia de Abril a Septiembre 2020*

Medición de enfermedad: Cálculo de prevalencia (3)

Datos

El objetivo es calcular la prevalencia de una enfermedad en una población:

Tamaño de población :	15667
Enfermos en la población :	96

Resultados

La prevalencia real en la población es 0.613%.

Prevalencia real : 0.613%

Nota: Datos obtenidos a través de la observación indirecta de pacientes diabéticos que hayan presentado Covid-SARS 19.

Análisis:

Los pacientes con diabetes son propensos a presentar Covid-SARS 19, por causa de su inmunidad innata, resultando la neumonía el principal origen de muerte. Ante esto la prevalencia de los pacientes con Covid-Sars 419, el tamaño de la población fue de 15.667 pacientes y el tamaño de los pacientes enfermos fue de 96, resultando una prevalencia real del 0.613%. Referente a esto, Murujosa y otros (15), refiere que estos cálculos reflejan la prevalencia en un momento y lugar específicos, por lo tanto, puede variar según las características de la población y la tasa de propagación del virus.

Cuadro No. 2 Características sociodemográficas de pacientes diabéticos que han presentado Covid-SARS 19

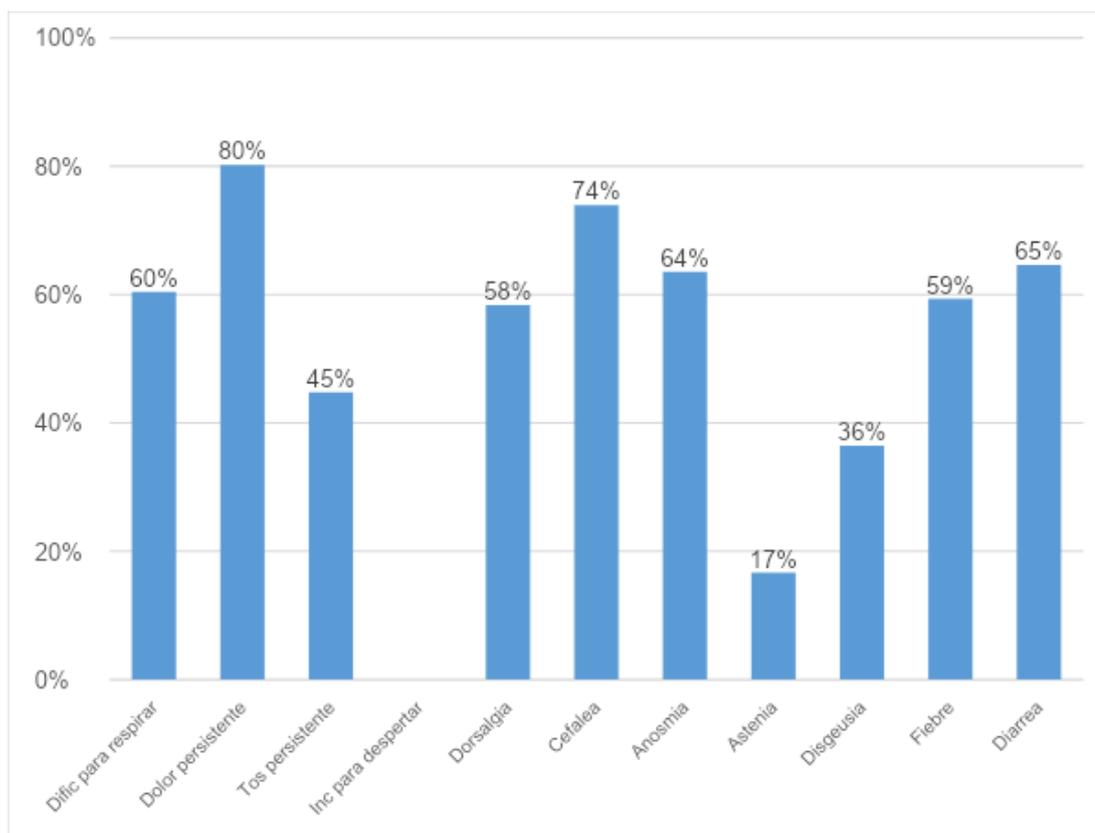
Características	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Edad	18 a 28 años	0	0%
	29 a 39 años	4	4%
	40 a 50 años	8	8%
	Más de 50 años	84	88%
Sexo	Hombre	54	56%
	Mujer	42	44%
Etnia	Mestiza	89	93%
	Blanca	0	0%
	Afroecuatoriano	7	7%
Lugar de residencia	Rural	21	22%
	Urbana	75	78%

Nota: Datos obtenidos a través de la observación indirecta de pacientes diabéticos que hayan presentado Covid-SARS 19.

Análisis:

Los datos tabulados en el presente cuadro, presentan las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos con diagnóstico de Covid-SARS 19. Del total de personas, el 88% tenía una edad mayor a 50 años, el 93% eran de sexo mujer. Así mismo, de ellos el 93% era de etnia mestiza y el 78% eran de áreas urbanas. Ante esto, Paz (12) añade que la mayoría de las personas son más vulnerables a desarrollar enfermedades, incluyendo COVID-19, debido a su edad y al proceso natural de envejecimiento. De tal manera, se necesita el desarrollo de estas intervenciones educativas en los pacientes, para resaltar la importancia de los cuidados y las medidas de prevención de enfermedades.

Figura No. 1 Manifestaciones clínicas

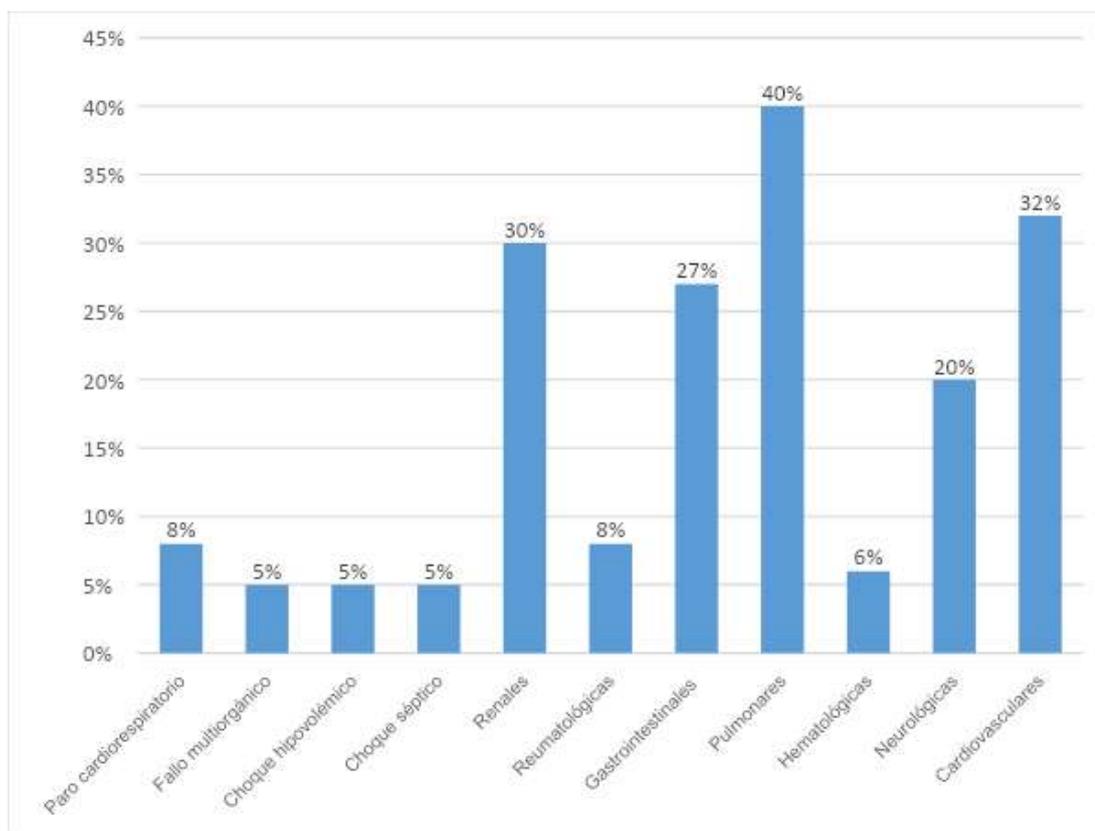


Nota: Datos obtenidos a través de la observación indirecta de pacientes diabéticos que hayan presentado Covid-SARS 19.

Análisis:

A través de los datos obtenidos referentes a las manifestaciones clínicas, se puede observar que existen ciertas manifestaciones clínicas que tienen un mayor predominio, el 80% de los pacientes diabéticos con diagnóstico de Covid-Sars 19, presentaron dolor preexistente. Rearte y Baldani(13), por su parte añaden que estas manifestaciones pueden ser considerados como indicativos de la infección por Covid-Sars 19 en pacientes diabéticos, por lo que su detección temprana y tratamiento adecuado pueden ser cruciales para prevenir complicaciones graves y mejorar el pronóstico de estos pacientes.

Figura No. 2 Complicaciones



Nota: Datos obtenidos a través de la observación indirecta de pacientes diabéticos que hayan presentado Covid-SARS 19.

Análisis:

En relación a las complicaciones que presentaron los pacientes diabéticos con diagnóstico de Covid-Sars 19 de esta institución hospitalaria, fue evidente que existe un predominio del 40% de pacientes que presentaron complicaciones pulmonares. Lima y Carrera, por su parte añaden que este tipo de pacientes tienden a presentar estas complicaciones, pero específicamente las complicaciones pulmonares aumentan el riesgo de hospitalización, necesidad de ventilación mecánica y mortalidad. Por lo tanto, es crucial que se realice una evaluación cuidadosa de los pacientes diabéticos con COVID-19 para detectar cualquier signo de complicaciones pulmonares, como neumonía o insuficiencia respiratoria, y tomar medidas rápidas para tratarlos.

5. DISCUSIÓN

En lo que respecta a la prevalencia, los autores Murujosa y otros(15), señalan que el Covid Sars 19 tiene una prevalencia del 12% en pacientes diabéticos mayores a 60 años y del 3% en pacientes menores de 60 años. Al igual que en el estudio de Lima y otros (16), es evidente que la prevalencia del Covid Sars 9 se presenta en el 30% de los pacientes con diabetes. Lo cual se contrasta con los hallazgos del presente estudio, debido a que el 0,613% de pacientes diabéticos presentó Covid Sars 19. Esto permite determinar, que la prevalencia de este virus es menor a las informadas en otros estudios, esto podría explicarse por las características de nuestra población en estudio, además del mayor cuidado que tuvieron los pacientes diabéticos durante la primera ola de la pandemia, debido al aislamiento, teniendo entonces menor oportunidad de contagio.

Mientras que los autores González y otros(19), señalan de acuerdo a las características que el 72% de los pacientes diabéticos eran adultos mayores, el 59% eran de sexo masculino y el 64% de los pacientes eran de áreas urbanas. En el estudio de Murujosa y otros(15), se indica que el Covid Sars 19 se presenta mayormente en el sexo masculino, en comparación con el sexo femenino, de los cuales el 78% eran de áreas urbanas y el 86% de etnia mestiza. En este estudio se encontró similitud, ya que el 88% eran adultos con una edad mayor a 50 años, el 56% eran hombres, el 93% de etnia mestiza y el 78% eran de residencia urbana. Por otra parte, es necesario vigilar no solo estas características, sino también el cumplimiento del tratamiento de insulina, debido a que conlleva a una forma más severa del Covid 19.

Sobre las manifestaciones clínicas, los autores Díaz y otros (18), indicaron que el 45% de los pacientes diabéticos presentó dificultad para respirar, mientras que el 25% tuvo cefalea y el 15% tuvo anosmia. Los autores Luján y otros (20), mencionan que entre las manifestaciones principales, el 38% presentó cefalea, el 27% tos persistente y el 22% dificultad para respirar. En este estudio, se refleja que las manifestaciones clínicas principales que se

presentaron fueron el dolor persistente (80%), cefalea (74%) y diarrea (65%). A través de esta comparación, se hace evidente que las manifestaciones clínicas poseen similitud, sin embargo estas pueden variar según el tipo de diabetes o del estado fisiológico del paciente; por lo tanto es necesario que el personal de salud de esta institución, desarrolle periódicamente capacitaciones que informe a la comunidad sobre las manifestaciones clínicas más comunes, para que la pueda acercarse la población ante cualquier síntoma ajeno a la enfermedad base y puedan evitar complicaciones.

Los autores Luján y otros (20), en su estudio mencionan que dentro de las complicaciones de los pacientes diabéticos con covid sars 19, el 52% presentó complicaciones pulmonares, mientras que el 12% indicó que había presentado complicaciones cardiovasculares. Al igual Díaz y otros (18), señalan que entre las complicaciones el 39.5% de los pacientes había tenido complicaciones gastrointestinales y el 32% problemas pulmonares. En el presente estudio, se determinó que el 40% de los pacientes con diabetes y con diagnóstico de Covid-Sars 19 había presentado complicaciones pulmonares, el 32% complicaciones cardiovasculares y el 30% complicaciones renales. Estos hallazgos permiten determinar, que los pacientes diabéticos con Covid-Sars 19, presentan mayormente complicaciones pulmonares, cardiovasculares, renales y gastrointestinales, evidencia ante la cual los profesionales de salud de esta institución, podrán desarrollar estrategias que ayuden a disminuir el índice de estas complicaciones.

6. CONCLUSIONES

- En base a los resultados del estudio efectuado, se pudo constatar que, en un Hospital General del norte de Guayaquil “less Los ceibos”, durante el periodo del mes de abril a septiembre del 2020, se atendieron 15.667 pacientes diabéticos, de los cuales 96 presentaron Covid-SARS 19, por lo que se establece una tasa de prevalencia del 0.613%.
- En cuanto a las características, de acuerdo a los resultados obtenidos sobre los casos de pacientes diabéticos con Covid-SARS 19, en la mayoría de la población observada, eran pacientes diabéticos adultos mayores (>50 años), de sexo hombre, de etnia mestiza, de residencia urbana.
- De acuerdo a las manifestaciones clínicas que fueron más frecuentes en los pacientes diabéticos con Covid Sars 19, se presentó con mayor predominio el dolor persistente, cefalea, diarrea y anosmia, mientras que las manifestaciones clínicas de menor predominio se destacan la astenia y la disgeusia.
- En relación a las complicaciones, la mayoría de los pacientes diabéticos con diagnóstico de Covid Sars 19 presentaron complicaciones pulmonares, cardiovasculares y renales; mientras que entre las complicaciones de menor predominio se observa el fallo multiorgánico, el choque hipovolémico y el choque séptico.
- En comparación con otros estudios, es evidente la baja prevalencia, que puede darse por las características de la población o por el mayor cuidado de los pacientes diabéticos durante la primera ola de la pandemia, teniendo menor riesgo de contagio.

7. RECOMENDACIONES

Coordinar y planificar por parte de las autoridades, el desarrollo institucional de actividades que conlleven a la atención y el cuidado de los pacientes diabéticos, especialmente de los adultos mayores, tomando en cuenta que son grupos vulnerables, brindarles los cuidados necesarios, controlando el cumplimiento del tratamiento insulínico y de las medidas preventivas para una mejor calidad de vida.

Trabajar en conjunto con el paciente y sus familiares, en la constante educación y enseñanza respecto a la diabetes mellitus, tratamiento a seguir, explicándoles a través de un lenguaje sencillo y apropiado, los cuidados que debe cumplir; además de promover el apoyo necesario para un óptimo afrontamiento ante su enfermedad y el cumplimiento de su tratamiento.

Continuar con las investigaciones direccionada al paciente diabético, debido a su vulnerabilidad, con la finalidad de ampliar los conocimientos referentes a la calidad de vida y las secuelas del COVID-19.

Implementar el desarrollo de programas de promoción de salud, sobre las secuelas del Covid-19 en los pacientes diabéticos, principalmente en los adultos mayores, de tal manera que ayudará a disminuir la probabilidad de presentar cuadros agudos y secuelas.

8. REFERENCIAS

1. Walls AC, Park YJ, Tortorici MA, Wall A, McGuire AT, Veesler D. Estructura, función y antigenicidad de la glicoproteína Spike del SARS-CoV-2. *Cell* [Internet]. 16 de abril de 2020; 181(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32155444/>
2. Muniyappa R, Gubbi S. Pandemia de COVID-19, coronavirus y diabetes mellitus. *Am J Physiol Endocrinol Metab* [Internet]. 1 de mayo de 2020; 318(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32228322/>
3. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Características clínicas de la enfermedad por coronavirus 2019 en China. *N Engl J Med* [Internet]. 30 de abril de 2020; 382(18). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32109013/>
4. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Tasa de letalidad y características de los pacientes que mueren en relación con COVID-19 en Italia. *JAMA* [Internet]. 12 de mayo de 2020 [citado 3 de julio de 2022]; 323(18). Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4683>
5. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Características clínicas de 138 pacientes hospitalizados con neumonía infectada por el nuevo coronavirus de 2019 en Wuhan, China. *JAMA* [Internet]. 17 de marzo de 2020; 323(11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32031570/>
6. Organización Panamericana de la Salud. Manejo de las personas con diabetes durante la pandemia de Covid-19 [Internet]. 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52382/OPSNMHN COVID-19200021_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Bellido V, Pérez A. Consecuencias de la COVID-19 sobre las personas con diabetes. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 1 de junio de 2020 [citado 3 de julio de 2022]; 67(6). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-consecuencias-covid-19-sobre-personas-con-S253001642030104X>
8. Gale J, Rutherford F. ¿Cuál es el vínculo entre el covid y la diabetes?

- Bloomberg.com [Internet]. 2022 [citado 3 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2022-03-25/what-s-the-link-between-covid-and-diabetes>
9. Xie Y, Al-Aly Z. Riesgos y cargas de la diabetes incidente en COVID prolongado: un estudio de cohorte. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 1 de mayo de 2022 [citado 3 de julio de 2022]; 10(5). Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587\(22\)00044-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587(22)00044-4/fulltext)
 10. Xiao AT, Tong YX, Gao C, Zhu L, Zhang YJ, Zhang S. Perfil dinámico de los hallazgos de RT-PCR de 301 pacientes con COVID-19 en Wuhan, China: un estudio descriptivo. *J Clin Virol* [Internet]. junio de 2020 [citado 3 de julio de 2022];127. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151472/>
 11. Singh AK, Gupta R, Ghosh A, Misra A. Diabetes en COVID-19: prevalencia, fisiopatología, pronóstico y consideraciones prácticas. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev* [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 3 de julio de 2022]; 14(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402120300631>
 12. Paz-Ibarra J. Manejo de la diabetes mellitus en tiempos de COVID-19. *Acta Médica Peru* [Internet]. abril de 2020 [citado 3 de julio de 2022]; 37(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172020000200176&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 13. Rearte A, Baldani AEM, Barcena Barbeira P, Domínguez CS, Laurora MA, Pesce M, et al. Características epidemiológicas de los primeros 116 974 casos de COVID-19 en Argentina, 2020. *Rev Argent Salud Pública* [Internet]. 2020 [citado 4 de diciembre de 2022]; 12. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1853-810X2020000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 14. Boietti BR, Mirofsky M, Valentini R, Peuchot VA, Cámara LA, Pollán JA, et al. Análisis descriptivo de 4776 pacientes internados en servicios de clínica médica POR COVID-19. Resultados del Registro Multicéntrico Argentino - REMA-COVID-19. *Med BAires* [Internet]. 2021 [citado 4 de

- diciembre de 2022]; Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802021000500703
15. Murujosa A, Pasik N, Giuliani S, Aime M, Burgos M, Grande M, et al. Estudio descriptivo de infección por SARS-CoV-2 en adultos con diabetes [Internet]. 2022 [citado 4 de diciembre de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802022000100028
 16. Lima-Martínez MM, Carrera Boada C, Madera-Silva MD, Marín W, Contreras M. COVID-19 y diabetes mellitus: una relación bidireccional. *Clínica E Investig En Arterioscler*. 1 de mayo de 2021; 33(3):151-7.
 17. Torres-Tamayo M, Caracas-Portillo NA, Peña-Aparicio B, Juárez-Rojas JG, Medina-Urrutia AX, Martínez-Alvarado M del R, et al. Infección por coronavirus en pacientes con diabetes. *Arch Cardiol México*. 2020; 90:67-76.
 18. Diaz V, Martínez J, Ulloa P, Vaca G. Aspectos clínicos de la COVID-19 en pacientes diabéticos - ProQuest [Internet]. 2020 [citado 18 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/0417b7512ba0124f90374f78a9d44cc1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1216406>
 19. González Hernández M, Osoria Mengana LM, Santines Acuña Y, León Román L, Almenares Garcés A, Pérez Rodríguez VR, et al. Caracterización de pacientes diabéticos contagiados por la COVID-19 ingresados en el hospital OGR. Torino, Italia. *Correo Científico Méd*. septiembre de 2020; 24(3):939-52.
 20. Luján D, Guatibonza-García V, Pérez-Londoño A, Mendivil CO. COVID-19 y fisiopatología de la diabetes. *Rev Colomb Endocrinol Diabetes Metab*. 2 de julio de 2020;7(2S):67-71.
 21. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus [Internet]. 2018 [citado 18 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
 22. Herrera F. Nuevo coronavirus SARS-COV-2 y enfermedad COVID-19 La pandemia que cambió al mundo. *Rev Hematol*. 24 de abril de 2020; 24(Extraordin):4-12.

23. Hussain A, Bhowmik B, do Vale Moreira NC. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. *Diabetes Res Clin Pract.* 1 de abril de 2020; 162:108142.
24. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Rev Habanera Cienc Médicas [Internet].* abril de 2020 [citado 18 de septiembre de 2022];19(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
25. Organización Panamericana de la Salud. La pandemia por COVID-19 provoca un aumento del 25% en la prevalencia de la ansiedad y la depresión en todo el mundo [Internet]. 2022 [citado 18 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/2-3-2022-pandemia-por-covid-19-provoca-aumento-25-prevalencia-ansiedad-depresion-todo>
26. Organización Mundial de la Salud. La OMS mantiene el COVID-19 como emergencia internacional [Internet]. *Noticias ONU.* 2022 [citado 18 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2022/07/1511612>
27. Ministerio de Salud Pública. Consenso de recomendaciones de hematología sobre el tratamiento de Covid19. 2020; Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/07/2.0-Conseso-de-recomendaciones-de-Hematolog%C3%ADa-sobre-el-tratamiento-de-COVID-19-1.pdf>
28. Prync S, Sterin Prync A. Vacunas para SARS-CoV-2, diferentes estrategias de los desarrollos en curso. 2020;
29. Kaur SP, Gupta V. COVID-19 Vaccine: A comprehensive status report. *Virus Res [Internet].* 2020 [citado 18 de septiembre de 2022]; 288. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168170220310212>
30. Lewis G, Bonsall M. Risk-benefit analysis of emergency vaccine use. *Sci Rep.* 2022; 12(1):undefined-undefined.
31. Pérez-Martínez P, Carrasco Sánchez FJ, Carretero Gómez J, Gómez-Huelgas R. Resolviendo una de las piezas del puzle: COVID-19 y

- diabetes tipo 2. Rev Clínica Esp. 1 de noviembre de 2020; 220(8):507-10.
32. American Diabetes Association. Diabetes [Internet]. Ada's Medical Knowledge Team. 2022 [citado 6 de julio de 2022]. Disponible en: <https://ada.com/conditions/diabetes/>
 33. Ministerio de Salud Pública. Diabetes Mellitus Tipo 2. Guía de Práctica Clínica. 2017;1(1):87.
 34. American Diabetes Association. Diabetes Symptoms, Causes, & Treatment [Internet]. 2019 [citado 13 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.diabetes.org/diabetes>
 35. Guamán C, Acosta W, Alvarez C, Hasbum B, Guamán C, Acosta W, et al. Diabetes y enfermedad cardiovascular. Rev Urug Cardiol [Internet]. abril de 2021 [citado 24 de agosto de 2022];36(1). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-04202021000101401&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 36. Almanza-Rodríguez G. Cuidados de enfermería frente al manejo del paciente diagnosticado con COVID-19 en el área de hospitalización. Rev Fac Med Humana. octubre de 2020;20(4):696-9.
 37. Domínguez KJR, Rodríguez EGS, Maya SH, Rodríguez JYM, Rosaldo JEU, García EO, et al. Manifestaciones clínicas de la COVID-19. Rev Latinoam Infectol Pediátrica. 19 de noviembre de 2020; 33(S1):10-32.
 38. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? Lancet Respir Med. abril de 2020;8(4).
 39. Alcocer-Gamba MA, Gutiérrez-Fajardo P, Sosa-Caballero A, Cabrera-Rayó A, Faradji-Hazan RN, Padilla-Padilla FG, et al. Recomendaciones para la atención de pacientes con diabetes mellitus con factores de riesgo o enfermedad cardiovascular establecida y SARS-CoV-2. Arch Cardiol México. 2020; 90:77-83.
 40. Figueroa R. El impacto psicológico de la pandemia de COVID-19 en el personal de salud: Un panorama preocupante: The psychological impact of the COVID-19 pandemic in the health care staff: A worrisome landscape. ARS MEDICA Rev Cienc Médicas. 30 de septiembre de

2020;45(3):3-5.

41. Organización Panamericana de la Salud. América Latina y el Caribe superan el millón de muertes por COVID-19 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/21-5-2021-america-latina-caribe-superan-millon-muertes-por-covid-19>
42. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Características clínicas de los pacientes infectados con el nuevo coronavirus de 2019 en Wuhan, China. *The Lancet*. 15 de febrero de 2020; 395(10223):497-506.
43. Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A, Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Medica Hered*. abril de 2020;31(2):125-31.
44. Castañeda Milla SR. Conocimiento sobre medidas de autocuidado frente al covid-19 en comerciantes del Mercado de Villa Maria del perpetuo Socorro. Lima-2020. Univ Priv Norbert Wien - Wien [Internet]. 31 de julio de 2020 [citado 27 de noviembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3831>
45. Serra Valdés MÁ, Serra Valdés MÁ. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. *Rev Habanera Cienc Médicas*. febrero de 2020;19(1):1-5.
46. Sheng WH, Ko WC, Huang YC, Hsueh PR. SARS-CoV-2 and COVID-19. *J Microbiol Immunol Infect*. 2020; 53(3):363-4.
47. Torres Esperón J, Esperón JMT. Paradigmas de enfermería en tiempos de COVID-19. *Rev Cuba Enferm* [Internet]. 12 de junio de 2020; 36(2). Disponible en:<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3677>
48. Velasco J, Cunalema J, Lozano M, Vargas G. Autocuidado por Covid-19 del Adulto Mayor en la Confraternidad Lupita Nolivios, Ecuador 2020. *Bol Malariol Salud Ambient*. 2021; 61(1):112-23.
49. Velazquez L. La COVID-19: reto para la ciencia mundial. *An Acad Cienc Cuba*. 2020; 10(2):763.
50. Asamblea Constituyente. Constitución del Ecuador [Internet]. Sec.

Derechos del Buen vivir 2018 p. 15-218. Disponible en:
<http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>

51. El Congreso Nacional. Ley Organica de Salud [Internet]. Sec. El Congreso Nacional 2012 p. 1-61. Disponible en:
https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Salud-Ley_Organica_de_Salud.pdf
52. Consejo Nacional de Planificación. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida. 2018; 1(1):149.

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD



CARRERAS:
Medicina
Odontología
Enfermería
Nutrición, Dietética y Estética
Terapia Física



Tel. 8804600
Ext. 1801-1802
www.ucsg.edu.ec
Apartado 09-01-4671
Guayaquil Ecuador

Guayaquil, 23 de Noviembre del 2022

SRTA. RUMAZO SUAREZ ODELEYSI KATHERINE
SRTA. VILLON BAQUE DENNISSE LIZBETH
Estudiantes de la Carrera de Enfermería
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

De mis consideraciones:

Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez les comunico, que su tema de trabajo de titulación: **Prevalencia de Covid SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil**, ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, su tutora asignada es la Lic. Rosa Muñoz Aucapiña.

Me despido deseándoles éxito en la realización de su trabajo de titulación.

Atentamente,

Lcda. Ángela Mendoza Vincés
Directora de la Carrera de Enfermería
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Cc: Archivo



**EN
TRANSFORMACIÓN**

Oficio N. HGNGC-SDI-20230420-1

Guayaquil, 20 de Abril del 2023

CERTIFICADO

La Subdirección de Docencia e Investigación del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, **CERTIFICA** que se ha revisado y aprobado el proyecto final de Titulación realizado por la Srtas. **Rumazo Suarez Odeleysi Katherine y Villon Baque Dennisse Lizbeth** Internas Rotativas de Enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil cuyo tema es: **“Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil”**

Particular que se certificó para fines pertinentes.

Atentamente,



Dr. Moises Castro Carrasco
Subdirector de Docencia
Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos



www.iesg.gob.ec    



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

MATRIZ DE RECOLECCION INDIRECTA

Tema: Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil.

Objetivo: Determinar la prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil.

Instrucciones para el Observador:

- Escriba una "X" en los casilleros en blanco de las preguntas que a continuación se detallan.

1. Edad

18 a 28 años

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

29 a 39 años

40 a 50 años

Más de 50 años

2. Sexo

Hombre

Mujer

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

3. Etnia

Mestiza

Blanca

Afroecuatoriano

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4. Lugar de residencia

Rural

Urbana

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

5. Manifestaciones clínicas

Dificultad para respirar

Dolor persistente

Tos persistente

Incapacidad para despertar

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Dorsalgia

Cefalea

Anosmia

Astenia

Disgeusia

Fiebre

Diarrea

<input type="checkbox"/>

6. Complicaciones

Cardiovasculares

Neurológicas

Hematológicas

Pulmonares

Gastrointestinales

Reumatológicas

Renales

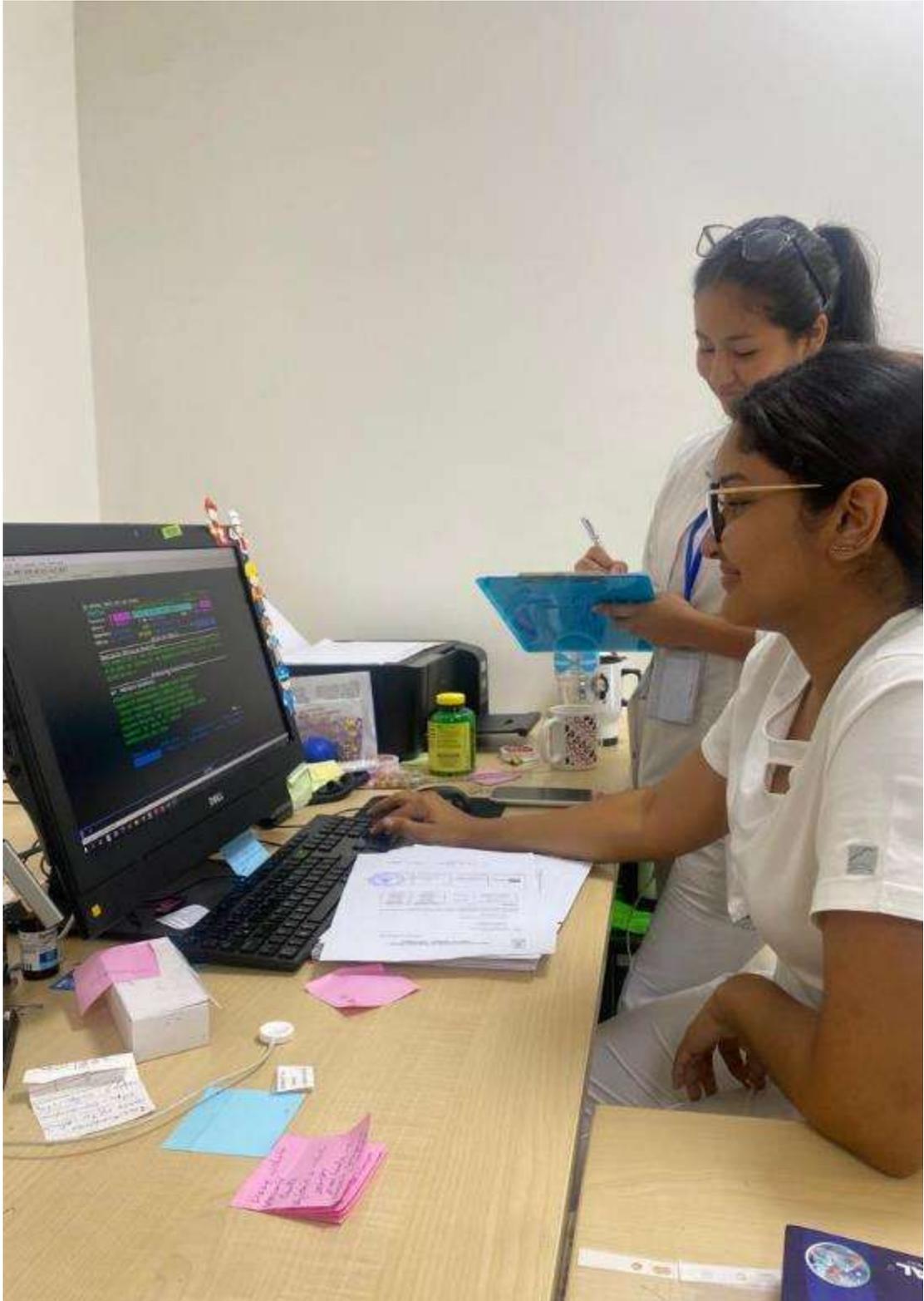
Choque séptico

Choque hipovolémico

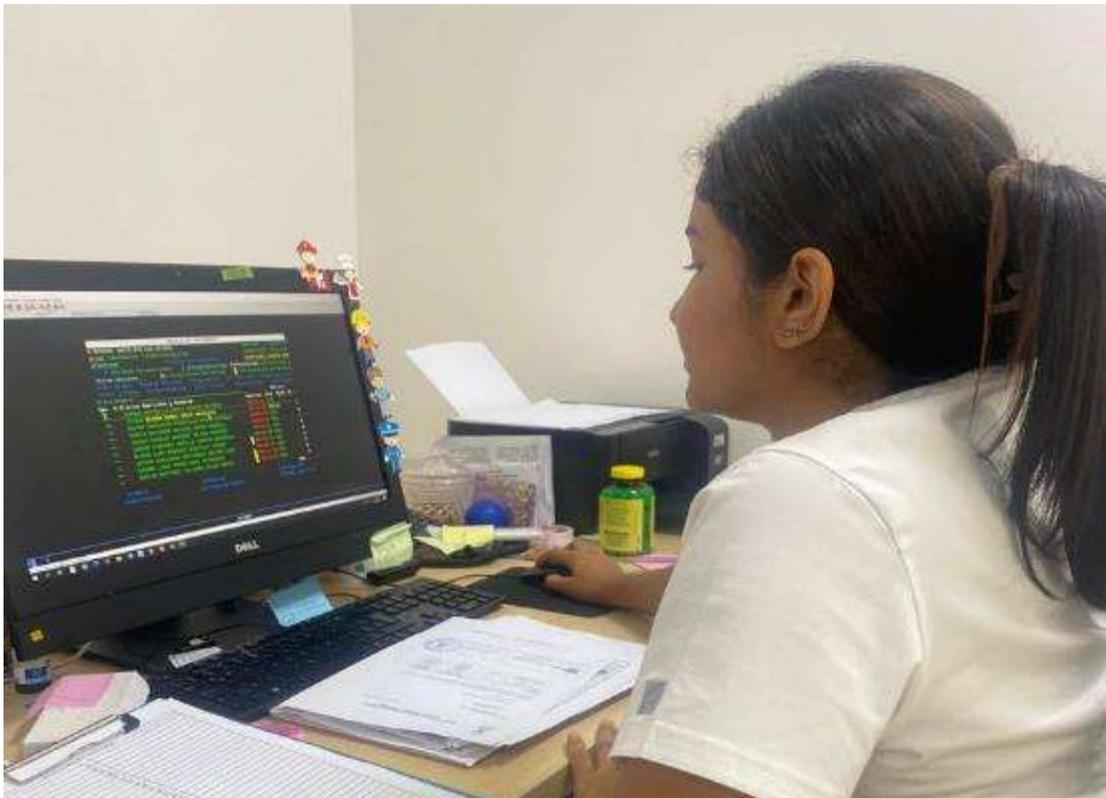
Fallo multiorgánico

Paro cardiorespiratorio

<input type="checkbox"/>



Estudiantes Odeleysi Katherine Rumazo Suarez y Dennisse Lizbeth Villon Baque realizando la recolección de datos en el departamento de estadística del Hospital General del Norte Los Ceibos.



Estudiantes Odeleysi Katherine Rumazo Suarez y Dennisse Lizbeth Villon Baque realizando la recolección de datos en el departamento de estadística del Hospital General del Norte Los Ceibos.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Rumazo Suarez Odeleysi Katherine**, con C.C: # **1207097062** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 04 de mayo del 2023



Firmado digitalmente por:
ODELEY
SI
KATHER
INE
RUMAZO
SUAREZ

f. _____

Rumazo Suarez Odeleysi Katherine

C.C: 1207097062



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Villon Baque Dennisse Lizbeth**, con C.C: # **0931424444** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 04 de mayo del 2023



Firmado electrónicamente por:
DENNISSE
LIZBETH VILLON
BAQUE

f. _____

Villon Baque Dennisse Lizbeth

C.C: 0931424444



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN		
TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil.	
AUTOR(ES)	Rumazo Suarez Odeleysi Katherine Villon Baque Dennisse Lizbeth	
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcda. Muñoz Aucapiña, Rosa Elvira. Mgs.	
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas	
CARRERA:	Carrera de Enfermería	
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en enfermería	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	02 de mayo del 2023	No. DE PÁGINAS: 53
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina tropical y enfermedades infectocontagiosas	
PALABRAS CLAVES:	Prevalencia, Covid-Sars 19, Diabetes.	
RESUMEN:	<p>Las personas con diabetes mellitus tienen una mayor probabilidad de infectarse y un mayor riesgo de mortalidad por Covid-19; Los posibles mecanismos incluyen cambios inducidos por la hiperglucemia en el sistema inmunitario y aumentos de las citocinas inflamatorias. Objetivo: Determinar la prevalencia de Covid-SARS 19 en pacientes diabéticos que asisten a un hospital de la ciudad de Guayaquil. Diseño: estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Técnica: observación indirecta. Instrumento: matriz de observación indirecta. Resultados: Pacientes mayores de 50 años (63%), de sexo hombres (88%), de etnia mestiza (93%), y de residencia urbana (78%); entre las manifestaciones clínicas presentaron dolor persistente (80%) y cefalea (74%); entre las complicaciones presentaron complicaciones pulmonares (40%) y complicaciones cardiovasculares (32%). Conclusión: La tasa de prevalencia del Covid-SARS 19 fue de 0,613% de pacientes diabéticos atendidos en este hospital, habiendo una mayor cantidad de pacientes que presentaron este virus durante el mes de septiembre del 2020, representando el 25% de la población de este estudio (15.667 pacientes). En comparación con otros estudios, es evidente la baja prevalencia, que puede darse por las características de la población o por el mayor cuidado de los pacientes diabéticos durante la primera ola de la pandemia, teniendo menor riesgo de contagio.</p>	
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0968800343 0969685764	Email:katherinerumazo1997@gmail.com-villondenisse026@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (OORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Msc Teléfono: +593-993142597 E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		