

Clinical, epidemiological characterization and mortality risk factors in patients treated with COVID-19 in a unit of the Ministry of Health, during the period 2020–2022: retrospective study

Caracterización clínica, epidemiológica y factores de riesgo de mortalidad en pacientes atendidos con COVID-19 en una unidad del Ministerio de Salud, durante el periodo 2020–2022: estudio retrospectivo

Icler Naun Sisalema Aguilar¹ ✉, Bolívar Fernando Mena Hidalgo¹ ✉, Alice Mishell Mantilla Moreira¹ ✉, Francisco Gabriel Morejón Vallejo¹ ✉

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Santo Domingo, Ecuador.

Received: 21-12-2023

Revised: 24-03-2024

Accepted: 21-06-2024

Published: 22-06-2024

How to Cite: Sisalema Aguilar IN, Mena Hidalgo BF, Mantilla Moreira AM, Morejón Vallejo FG. Clinical, epidemiological characterization and mortality risk factors in patients treated with COVID-19 in a unit of the Ministry of Health, during the period 2020 – 2022: retrospective study. 2024; 4:129. <https://doi.org/10.59471/ijhsc2024129>

ABSTRACT

At the end of 2019, a new coronavirus was identified as the etiological agent of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), known as coronavirus disease 2019 (COVID-19), constituting a public health problem. Therefore, in the present investigation, it will focus mainly on determining the clinical and epidemiological characterization during the COVID-19 pandemic in a public unit in the city of Santo Domingo in the period 2020 - 2022. The methodology used for this study was cross-sectional retrospective, by analyzing a database obtained from a public health unit. A non-probability sampling was performed for convenience. The results obtained based on positive cases are 35 % in 2020 (OR 1,95 % CI, 1,000 - 1,024), 41 % in 2021 (OR 42,040,95 % CI 36,320 - 47,769) and 22 % in 2022 (OR 24 IC 95 % 1,183 – 504,413), with respect to the entire period analyzed. The most frequent symptoms were fever, cough and dyspnea, with respect to the deceased there was a higher trend corresponding to 63 % in the 2020 period, with a total of 874 deceased patients in 2020, 2021 and 2022.

KEYWORDS

COVID-19, Pandemic, Epidemiology, Reliability, Virus.

RESUMEN

A finales del 2019 un nuevo coronavirus fue identificado como el agente etiológico del síndrome respiratorio agudo grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2), conocido como enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) constituyendo un problema de salud pública. Por lo cual, en la presente investigación se enfocará principalmente en determinar la caracterización clínica y epidemiológica durante la pandemia COVID-19 en una unidad pública de la ciudad Santo Domingo en el periodo 2020 - 2022. La metodología utilizada para este estudio fue retrospectivo transversal, mediante el análisis de una base de datos obtenida de una unidad de salud pública. Se

realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados obtenidos en base a los casos positivos son del 35 % en el 2020, del 41 % en 2021 y del 22 % en 2022, con respecto a todo el periodo analizado. Los síntomas más frecuentes fueron la fiebre, la tos y disnea, con respecto a los fallecidos hubo una mayor tendencia correspondiente al 63 % en el periodo 2020, con un total de 874 pacientes fallecidos en 2020, 2021 y 2022.

PALABRAS CLAVE

COVID-19, Pandemia, Epidemiología, Confiabilidad, Virus.

INTRODUCCIÓN

A finales de 2019, en China apareció una enfermedad causada por un agente zoonótico, que trascendió a inicios de 2020 en una pandemia mundial, esta tuvo diversas implicaciones y posteriores acciones que determinaron el rumbo de esta y por ende su caracterización.⁽¹⁾

Quedando en cuestión el número de personas afectadas, las enfermedades involucradas y la tendencia de los casos reportados en Santo Domingo. Por lo que con la presente investigación se pretende hacer una reseña, especificando la particularidad clínico epidemiológica de la enfermedad, a través del análisis de la base de datos de una institución pública de Santo Domingo dentro del periodo 2020 - 2022, categorizando entre los casos confirmados, descartados y sospechosos de los pacientes atendidos en dicha casa de salud, como también describir y categorizar la tendencia de los casos, el rango de las edades más afectadas, la sintomatología más frecuente y las comorbilidades involucradas, con la finalidad de analizar y sobre todo dar a conocer a la población sobre los principales factores que llevaron al agravamiento de la enfermedad y el tiempo de recuperación. En la actualidad, afortunadamente, la pandemia tiene menor impacto debido a las medidas de prevención tomadas por las autoridades para el cumplimiento por parte de la ciudadanía, sobre todo el proceso de vacunación, el cerco epidemiológico y el control sanitario han permitido un mayor control de la difusión de la enfermedad y por ende la reducción del número de casos reportados como también el de fallecidos.

Antecedentes

A finales del 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China central, comenzaron a aparecer casos de una infección del tracto respiratorio por el reporte de un sector con neumonía de causa desconocida quienes presentaban síntomas similares a los de la gripe, entre los que se incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia; también se ha observado la pérdida súbita del olfato y el gusto; la enfermedad se propagó rápidamente en grupos de riesgo presenta una rápida progresión a una neumonía grave y fallo multiorgánico, generalmente fatal. Que causo una alarma para la Organización Mundial de la Salud (OMS) quien declaro el 30 de enero de 2020 una emergencia sanitaria a nivel mundial. En la región de las Américas se reportan 537 678 casos confirmados con 19 309 fallecidos.⁽²⁾

En el Ecuador, el 29 de febrero 2020, se reporta el primer caso importado, en tal sentido, se solicitó remitir con carácter de urgente el Plan de necesidades para aumentar la capacidad resolutive de los hospitales y fortalecer la provisión de servicios de salud de los establecimientos de salud hospitalarios. Las instancias técnicas que son parte del Ministerio de Salud Pública, durante la emergencia sanitaria a causa de la COVID-19, han realizado el monitoreo frecuente de la capacidad de respuesta de los establecimientos de salud, para realizar acciones de reconversión y reorganización de servicios, con el fin de atender la demanda de servicios de salud en todos los niveles de atención.⁽³⁾

Objetivo

Objetivo general:

- Describir el comportamiento clínico epidemiológico y caracterización del COVID-19 en unidad pública sanitaria en Santo Domingo de los Tsáchilas mediante la revisión y el análisis de datos estadísticos.

Objetivos Específicos:

- Determinar la incidencia de casos confirmados en las semanas epidemiológicas 16 a 53 del año 2020 en la unidad pública de salud de Santo Domingo de los Tsáchilas, así como también contemplar la incidencia de los casos confirmados de COVID -19 en el año 2021 y 2022
- Determinar el rango de edades más afectada por el COVID-19 durante el periodo 2020, 2021, 2022 en la unidad pública de salud de Santo Domingo de los Tsáchilas
- Determinar los síntomas más frecuentes en los pacientes afectados por COVID-19 en la unidad pública de salud de Santo Domingo de los Tsáchilas en el periodo 2020, 2021, 2022.

- Determinar cuáles fueron las principales comorbilidades que se presentaron como un factor de riesgo para padecer COVID-19 en el periodo 2020, 2021 y 2022 en una unidad pública de salud de Santo Domingo de los Tsáchilas

MÉTODO

Modalidades

En la presente investigación predomina principalmente la modalidad cuantitativa, con relación a la modalidad y tipo de investigación que se va a presentar en la caracterización durante la pandemia COVID-19 en el periodo 2020 - 2022. La modalidad cuantitativa se aplica mediante la recolección de datos por medio de una fuente, como la base de datos de una unidad pública de la ciudad de Santo Domingo, esta nos dará a conocer datos reales en base a los casos presentados en el periodo antes mencionado, el cual permitirá realizar un análisis y registro a través de gráficos los casos que se presentaron.

Tipo de investigación

El tipo de investigación que se aplicará en el estudio es retrospectivo transversal, en el cual se realiza una recopilación de datos en un momento determinado para describir la presencia o ausencia de la enfermedad de COVID-19 y otras características como el perfil epidemiológico de los pacientes y los factores de riesgo de mortalidad.

Población

“Una población en estadística es el total de individuos o conjunto de ellos que presentan o podrían presentar el rango característico que se desea estudiar”.⁽⁴⁾ Es la suma de fenómenos estudiados, en los que las entidades poblacionales tienen características comunes, que se estudian y se obtienen datos de investigación. La población que corresponde a la presente investigación está conformada por los pacientes atendidos en la pandemia COVID-19 en una unidad pública en la ciudad Santo Domingo de los Tsáchilas.

Fueron elegibles 5712 de pacientes que se realizaron pruebas de COVID-19 durante el periodo 2020 - 2022, de los cuales 1413 pacientes dieron positivos, de ambos sexos atendidos en el área de sintomáticos respiratorios de la unidad pública en la ciudad Santo Domingo de los Tsáchilas.

Muestra

El muestreo utilizado para el estudio investigativo es muestreo no probabilístico por conveniencia ya que es útil para realizar estudios de casos de poblaciones heterogéneas o estudios de poblaciones y grupos muy específicos cuando sea de interés una selección cuidadosa y controlada de sujetos con características específicas, que se encontraran disponibles en el tiempo o en el periodo de investigación.

Técnicas e instrumentos empleados:

- La técnica utilizada en el presente estudio fue el análisis de datos relevantes de los casos confirmados, descartados, fallecidos, rango de edades afectados y comorbilidades involucradas a través de la representación estadística a través de gráficos sectoriales y de barras, cruciales para la determinación de resultados en la investigación.
- Los instrumentos de investigación utilizados son ilustrativos, que emergen de una investigación exhaustiva de la base de datos fidedigna de una institución de salud pública de Santo Domingo por lo que aporta credibilidad.
- Se utilizaron gráficos de barras agrupadas para la delimitación de los casos confirmados, descartados y sospechosos de los años 2020, 2021 y 2022 respectivamente.
- Se utilizó los gráficos de barras simples para representar los casos confirmados, casos descartados y casos sospechosos de cada año.
- Se realizó un gráfico sectorial para la representación del rango de edades afectadas y un gráfico de barras simple para representar las comorbilidades de factor de riesgo en COVID-19.

RESULTADOS

Selección de la cohorte

En el periodo 2020 – 2022, fueron atendidos 5712 pacientes con un rango de edad de 5 a 60 años, en el área de sintomáticos respiratorios en una unidad de salud pública en Santo Domingo de los Tsáchilas, de los cuales 1413 fueron positivos. De este número, 689 pacientes fueron excluidos del análisis, debido a que no cumplían con los parámetros necesarios del estudio. Por lo tanto, nuestra muestra consistió en 724 pacientes con un rango de edad

de 27 a 59 años,⁽²⁾ quienes fueron los que tuvieron una mayor tendencia a casos positivos de COVID-19 frente a los demás, con un 51 % y corresponden a la población económicamente activa.

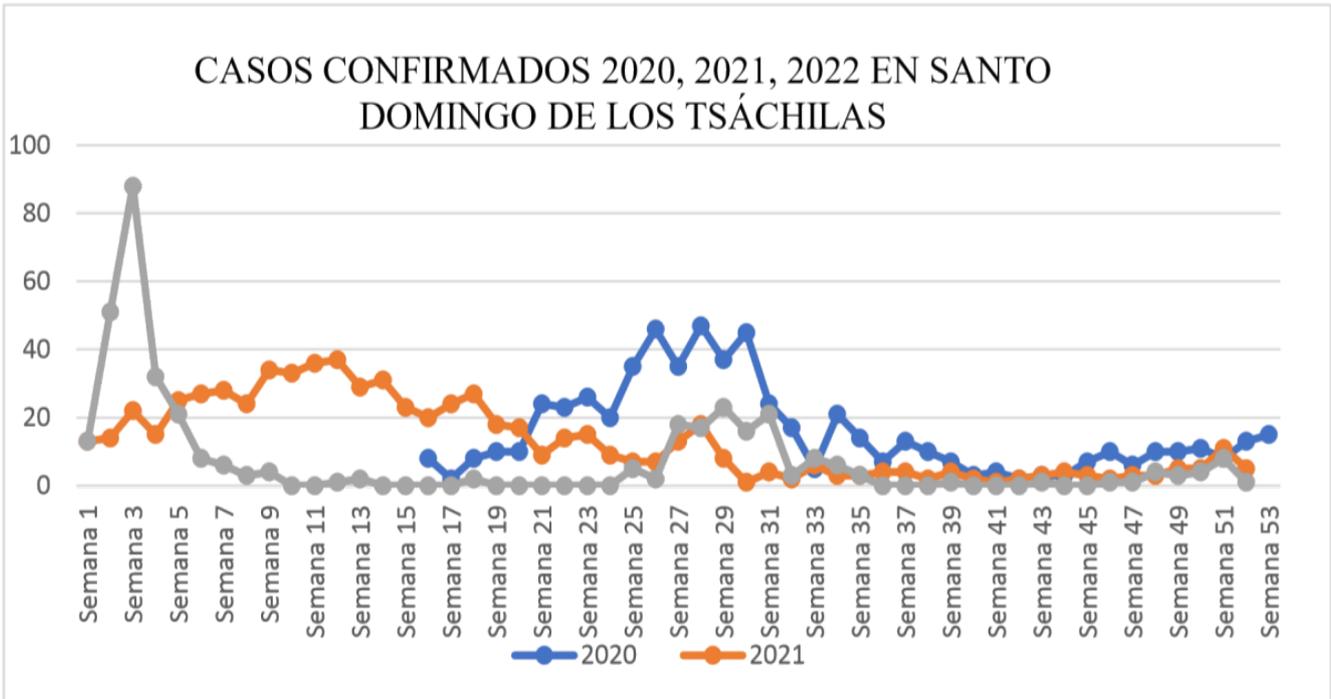


Figura 1. Casos COVID-19 confirmados periodos 2020 a 2022 de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

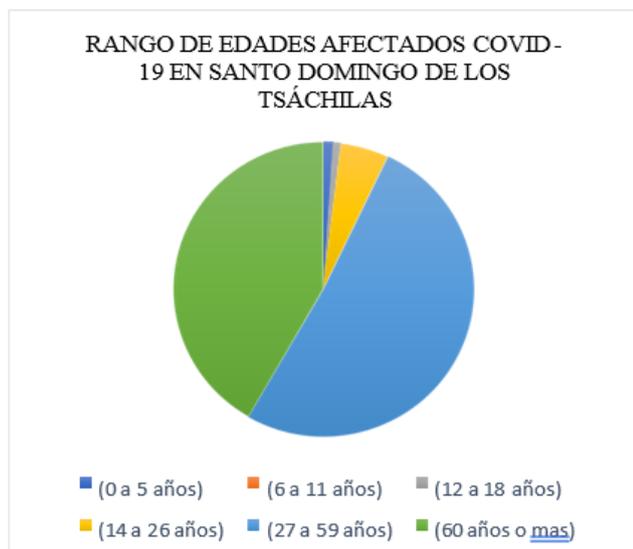
Fuente: Base de datos de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

Tabla 1. Casos COVID-19 confirmados periodos 2020 a 2022 de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

Semana epidemiológica	2020	2021	2022
Semana 1	-	13	13
Semana 2	-	14	51
Semana 3	-	22	88
Semana 4	-	15	32
Semana 5	-	25	21
Semana 6	-	27	8
Semana 7	-	28	6
Semana 8	-	24	3
Semana 9	-	34	4
Semana 10	-	33	0
Semana 11	-	36	0
Semana 12	-	37	1
Semana 13	-	29	2
Semana 14	-	31	0
Semana 15	-	23	0
Semana 16	8	20	0
Semana 17	2	24	0
Semana 18	8	27	2
Semana 19	10	18	0
Semana 20	10	17	0

En el dashboard se presenta un total de 5712 de pacientes que fueron atendidos y se realizaron pruebas de

COVID-19 durante los años 2020, 2021 y 2022, de los cuales 1413 pacientes dieron positivos en el periodo mencionado. Notoriamente el pico más alto de casos confirmados del periodo se dio en las semanas 2 y 3 en el 2022. Con picos diferentes en cada año, en el 2020 se visualiza un pico elevado en la semana 28 relacionado con el aniversario de cantonización de la ciudad, en el año 2021 con un pico en la semana 12 y 28 incumpliendo las normas de bioseguridad y las festividades de cantonización.

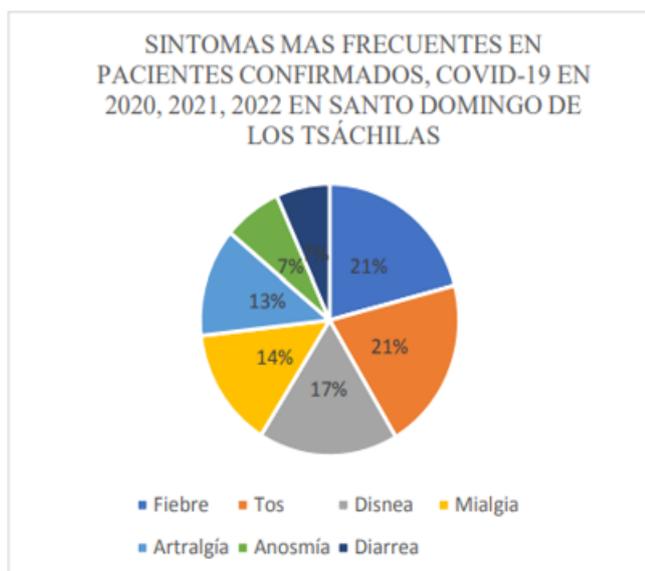


Etapas	Rango de edad	# casos
Primera infancia	(0 a 5 años)	15
Infancia	(6 a 11 años)	0
Adolescencia	(12 a 18 años)	12
Juventud	(14 a 26 años)	73
Adultez	(27 a 59 años)	724
Vejez	(60 años o más)	589

Tabla 2. Fuente: Base de datos de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

Gráfico 2. Fuente: Base de datos de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

Figura 2. Rango de edades afectados por COVID-19 en Santo Domingo de los Tsáchilas



Síntoma	# casos	Población	Tasa
Fiebre	1447	1670	8664,67
Tos	1426	1670	8538,92
Disnea	1208	1670	7233,53
Mialgia	989	1670	5922,12
Artralgia	892	1670	3011,97
Anosmia	503	1670	2359,28
Diarrea	463	1670	5341,31

Tabla 3. Fuente: Base de datos de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

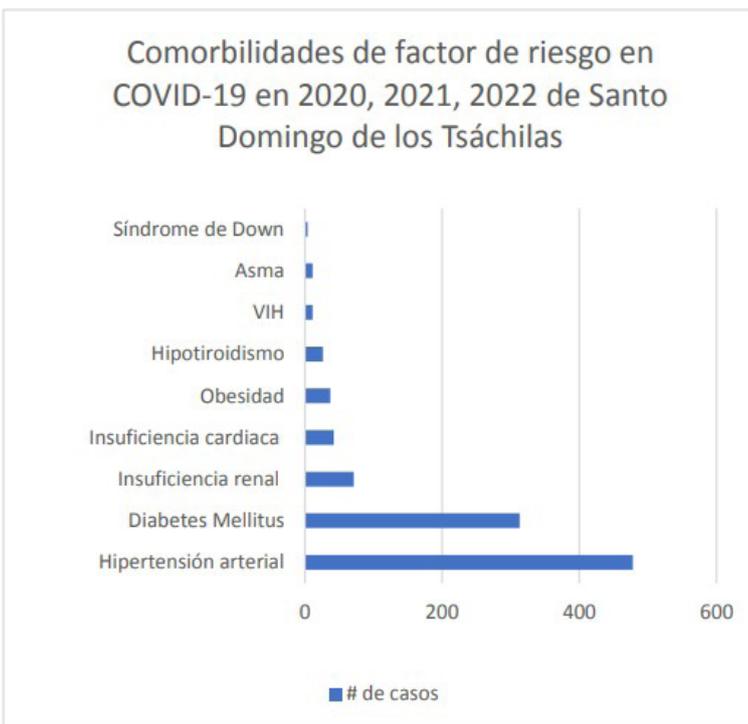
Gráfico 3. Fuente: Base de datos de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

Figura 3. Síntomas más frecuentes en pacientes confirmados, COVID-19 en Santo Domingo de los Tsáchilas

Durante la pandemia COVID-19 se presentaron diferentes síntomas comunes en los pacientes confirmados siendo los más frecuentes fiebre, tos y disnea con un 21 %, 21 % y 17 % casos respectivamente.



Gráfico 5. Fuente: Base de datos de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas
Figura 4. Fallecidos COVID-19 en Santo Domingo de los Tsáchilas



	# de casos
Hipertensión arterial	478
Diabetes Mellitus	313
Insuficiencia renal	71
Insuficiencia cardiaca	42
Obesidad	37
Hipotiroidismo	26
VIH	11
Asma	11
Síndrome de Down	4

Gráfico 4. Fuente: Base de datos de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

Tabla 4. Fuente: Base de datos de una unidad pública de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

Figura 5. Comorbilidades de factor de riesgo en COVID-19 en santo domingo de los Tsáchilas

Durante la pandemia COVID-19 se presentaron diferentes síntomas comunes en los pacientes confirmados siendo los más frecuentes fiebre, tos y disnea con un 21 %, 21 % y 17 % casos respectivamente.

En el estudio, se encontró una relación al género que, 358 (49,4 %) pertenecieron al sexo femenino y 366 (50,5 %) al sexo masculino, si bien no existe una amplia diferencia entre ambos sexos, el masculino sigue siendo prevalente. Similar a lo descrito por Jin, L en un estudio realizado en China entre el 20 de enero hasta el 10 de febrero del 2020, de un total de 1740 casos positivos, indica que el 55,52 % son hombres y 44,48 % mujeres

coincidiendo con nuestro estudio.⁽⁵⁾

Tabla 2. Casos de COVID-19 que presentaron síntomas comunes entre pacientes

Semana epidemiológica	Fallecidos 2020	Fallecidos 2021	Fallecidos 2022
Semana 1	-	2	1
Semana 2	-	7	1
Semana 3	-	4	3
Semana 4	-	8	3
Semana 5	-	5	4
Semana 6	-	6	6
Semana 7	-	11	3
Semana 8	-	20	1
Semana 9	-	12	1
Semana 10	-	12	1
Semana 11	-	15	0
Semana 12	-	15	0
Semana 13	-	13	0
Semana 14	-	15	0
Semana 15	-	13	0
Semana 16	12	18	0
Semana 17	17	9	1
Semana 18	11	9	0
Semana 19	17	4	0
Semana 20	17	8	0
Semana 21	26	8	0
Semana 22	20	13	0
Semana 23	20	6	0
Semana 24	17	7	0
Semana 25	27	6	0
Semana 27	32	4	0
Semana 28	27	3	0
Semana 29	31	3	0
Semana 30	28	7	0
Semana 31	29	1	0
Semana 32	23	2	1
Semana 33	26	2	0
Semana 34	20	2	0
Semana 35	18	3	0
Semana 36	12	0	0
Semana 37	10	1	0
Semana 38	7	1	0
Semana 39	6	2	1
Semana 40	9	0	0
Semana 41	6	2	0
Semana 42	5	0	0
Semana 43	10	0	0
Semana 44	5	1	0
Semana 45	8	0	0
Semana 46	7	1	0

Semana 47	4	0	0
Semana 48	1	1	0
Semana 49	3	1	0
Semana 50	4	0	0
Semana 51	2	3	0
Semana 52	5	0	0
Semana 53	6	0	0

Con respecto a los fallecidos por COVID-19 dentro del periodo 2020 - 2022 en Santo Domingo de los Tsáchilas se puede observar un inicio con tasas altas de contagios en el año 2020 debido a la falta de preparación y un plan de contingencia frente a la pandemia. Con el pico más alto en la semana 27 posteriormente se observa disminución durante este año por el implemento de normas de bioseguridad hasta alcanzar otro pico en la semana 7 del 2021, de la cual se marca un descenso relacionado con la exigencia de las normas de bioseguridad e introducción y aplicación de la vacuna y sus dosis de refuerzo por parte de las autoridades de la provincia, así durante el 2022 permaneciendo en cifras de bajas a nulas.

DISCUSIÓN

Por otro lado, se inició la tabulación de datos en la semana epidemiológica 16 del año 2020 hasta finalizar el año se obtuvo un total de 1438 pacientes que acudieron a dicha unidad de Salud, con una prevalencia de 41,65 % de casos confirmados. Durante el año 2021 en el que hubo 1942 pacientes se obtuvo una prevalencia de 35,73 % de casos confirmados. En el transcurso del año 2022 se presentaron 2273 pacientes donde su prevalencia fue 16,58% fueron casos confirmados siendo el año con menor número de positivos. Durante los 3 años analizados se presentaron un total de 5653 pacientes de los cuales 29,54 % son el total de casos confirmados durante la pandemia COVID-19. Además, la presentación clínica más frecuente en los pacientes es de fiebre, tos y disnea como lo descrito por Rothan⁽⁶⁾ ya que ellos indican también fatiga en un inicio y los otros síntomas con una incidencia significativa al igual que nuestro estudio.

CONCLUSIONES

Al realizar la presente investigación, se logró describir el comportamiento clínico epidemiológico de los casos analizados en una unidad pública sanitaria en Santo Domingo de los Tsáchilas mediante la caracterización de la pandemia COVID-19 del periodo 2020, 2021, 2022.

El problema que se identificó fue la poca disponibilidad de información sobre el COVID-19 desde una fuente confiable hacia la comunidad de Santo Domingo, debido a la poca fiabilidad de los medios en los que se ha difundido esta información hasta el presente.

Respecto a los casos reportados COVID-19 se evidenció un incremento en el año 2020, tanto de casos confirmados como de fallecidos, debido a que la pandemia estaba en todo su auge, el conocimiento sobre la virulencia de la enfermedad y su tratamiento no estaban disponibles.

Se determinó que el mayor número de contagios fue dentro del rango de edades entre los 27 y 59 años, debido a que son una población económicamente activa. Además, se concluyó que las personas con mayores complicaciones médicas fueron aquellas que padecían de hipertensión y diabetes mellitus, en relación con los casos COVID-19 que fueron reportados dentro de los periodos establecidos en la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manuel Perez JG. Scielo. [Online]; 2023. Acceso 21 de Enero de 2020. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2020000200005&lng=es.%20%20Epub%2022-Abr-2020
2. Manuel Pérez, Jairo Gómez. Scielo. [Online]; 2020. Acceso 21 de 01de 2023. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es.%20%20Epub%2022-Abr-2020
3. Ministerio de Salud Pública. Ministerio de Salud Pública. [Online]; 2020. Acceso 23 de Enero de 2023. Disponible en: file:///C:/Users/Daniela%20S%C3%A1nchez/Downloads/Lineamiento_vigilancia_integr_ada_COVID-19_OVR_Version20final_Agosto_2022.pdf
4. López JF. Economipedia. [Online]; 2020. Acceso 21 de 01de 2023. Disponible en: <https://economipedia.com/>

definiciones/poblacion-estadistica.htm

5. Chen, Y., Liu, Q., & Guo, D. (2020). Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis. *Journal of medical virology*, 92(4), 418-423. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25681>

6. Rothan H, Byraredddy S, Epidemiología y patogénesis del brote de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), *Journal of autoimmunity*. mayo de 2020, Volumen 109, <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Icler Naun Sisalema Aguilar, Bolívar Fernando Mena Hidalgo, Alice Mishell Mantilla Moreira, Francisco Gabriel Morejón Vallejo.

Redacción –borrador inicial: Icler Naun Sisalema Aguilar, Bolívar Fernando Mena Hidalgo, Alice Mishell Mantilla Moreira, Francisco Gabriel Morejón Vallejo.

Redacción –revisión y edición: Icler Naun Sisalema Aguilar, Bolívar Fernando Mena Hidalgo, Alice Mishell Mantilla Moreira, Francisco Gabriel Morejón Vallejo.