



Recibido: 28/octubre/2024 Aceptado: 12/enero/2025

Infeción por SARS-CoV-2 y comorbilidades asociadas en pacientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Jipijapa (Original)

SARS-CoV-2 infection and associated comorbidities in patients of the Ecuadorian Social Security Institute of Jipijapa (Original)

Arianna Nicole Zavala Hoppe. *Licenciada en Laboratorio Clínico. Magister en Ciencias de Laboratorio Clínico. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Docente de la carrera de Laboratorio Clínico. Facultad Ciencias de la Salud. Jipijapa – Ecuador.*

[arianna.zavala@unesum.edu.ec] , [<https://orcid.org/0000-0002-9725-4511>]

Mateo Javier Delgado Pillasagua. *Universidad Estatal del sur de Manabí. Jipijapa. Ecuador.*

[delgado-mateo5438@unesum.edu.ec] , [<https://orcid.org/0000-0001-9931-6205>]

Andrés Guilberto Vera Vera. *Universidad Estatal del sur de Manabí. Jipijapa. Ecuador.*

[vera-andres7349@unesum.edu.ec] , [<https://orcid.org/0000-0002-7753-5906>]

Teresa Isabel Véliz Castro. *Licenciada en Laboratorio Clínico. Dra. en Ciencias de la Salud. Magister en Microbiología. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Docente de la carrera de Laboratorio Clínico. Facultad Ciencias de la Salud. Jipijapa – Ecuador.*

[teresa.veliz@unesum.edu.ec] , [<https://orcid.org/0000-0002-3434-0439>]

Resumen

La pandemia de COVID-19 ha impactado globalmente, afectando especialmente a ancianos y personas con comorbilidades como diabetes, hipertensión y enfermedades respiratorias. En España, la letalidad en mayores de 80 años alcanzó el 22%, mientras que, en Ecuador, provincias como Manabí sufrieron altos contagios y mortalidad. La revisión abordó la relación entre comorbilidades y SARS-CoV-2 en Jipijapa. El objetivo del estudio fue determinar la infección por SARS-CoV-2 y comorbilidades asociadas en pacientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Jipijapa. La metodología aplicada fue analítica de corte transversal, no experimental, retrospectiva y de enfoque cualitativo. Los resultados arrojaron que en el cantón Jipijapa, en las parroquias San Lorenzo y Pinales, se concentró la mayor cantidad de casos sospechosos de COVID-19, debido a factores como su alta densidad poblacional y la ubicación del Hospital Básico. La tasa general de positividad para el SARS-CoV-2, fue del 70,4%, mientras que el 29,6% de los casos fueron negativos. Las comorbilidades más frecuentes en pacientes positivos fueron dengue (30%), faringitis aguda (26%) y diabetes mellitus (14%), mientras que otras afecciones respiratorias también mostraron alta positividad para SARS-CoV-



2, especialmente neumonía (100%). Los datos propuestos revelan una relación entre ciertas comorbilidades, como enfermedades respiratorias y endémicas, con infección por SARS-CoV-2-cov-2, aunque se necesitan estudios adicionales para confirmar esta asociación. Este estudio destaca la necesidad de implementar estrategias de prevención y control de enfermedades endémicas como el dengue, que, al coexistir con infecciones virales de alta transmisión como el SARS-CoV-2-cov-2, puede incrementar la morbilidad en la población.

Palabras clave: dengue; diabetes; neumonía; pandemia; prevención

Abstract

The COVID-19 pandemic has had a global impact, especially affecting the elderly and people with comorbidities such as diabetes, hypertension, and respiratory diseases. In Spain, the fatality rate in people over 80 years of age reached 22%, while in Ecuador, provinces such as Manabí suffered high contagion and mortality. The review will address the relationship between comorbidities and SARS-CoV-2-cov-2 in Jipijapa. Its object of study was to determine SARS-CoV-2-cov-2 infection and associated comorbidities in patients of the Ecuadorian Social Security Institute of Jipijapa. Its applied methodology was cross-sectional, non-experimental, retrospective, and qualitative analytical approach. Results: In the Jipijapa canton, the parishes of San Lorenzo y Parrales concentrated a higher number of suspected cases of COVID-19, due to factors such as its high population density and the location of the Basic Hospital. The overall positivity rate for SARS-CoV-2-cov-2, all comorbidities combined, was 70.4%, while 29.6% of cases were negative. The most frequent comorbidities in positive patients were dengue (30%), acute pharyngitis (26%), and diabetes mellitus (14%), while other respiratory conditions also showed high positivity for SARS-CoV-2-cov-2, especially pneumonia (100%). The data suggest a relationship between certain comorbidities, such as respiratory and endemic diseases, with SARS-CoV-2-cov-2 infection, although further studies are needed to confirm this association. Conclusion: This study highlights the need to implement prevention and control strategies for endemic diseases such as dengue, which, when coexisting with highly transmitted viral infections such as SARS-CoV-2-cov-2, can increase morbidity in the population.

Keywords: dengue; diabetes; pneumonia; pandemic; prevention

Introducción

La pandemia de COVID-19, causada por el coronavirus SARS-CoV-2-cov-2, ha impuesto una carga significativa en los sistemas de salud a nivel mundial, desafiando tanto a



profesionales de la salud como a infraestructuras médicas. El coronavirus, una familia de virus que causa diversas afecciones desde el resfriado común hasta enfermedades graves, ha sido el agente etiológico de esta emergencia sanitaria global (Díaz & Toro, 2020).

La prevalencia del SARS-CoV-2-cov-2 varía geográficamente, con más de 1.769 millones de casos reportados, diversas investigaciones han evidenciado la asociación entre formas graves de COVID-19 y antecedentes patológicos como hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas, inmunodeficiencias y hábitos como el tabaquismo. En los primeros meses tras la detección del virus, de diciembre de 2019 a febrero de 2020, se reportaron 46,997 casos a nivel mundial, con 46,550 (99.04%) en China, de los cuales murieron 1,368 personas (2.93%) (Plasencia et al., 2020; Palacios et al., 2021).

En Ecuador, durante el período 2020-2021, se registraron 10,355 fallecidos confirmados y probables por COVID-19, representando el 3.45% sobre la media mundial y un 4% sobre la media latinoamericana. A nivel provincial, 11 provincias ecuatorianas registraron porcentajes de letalidad superiores al 3.5%, la guía referente internacional en casos confirmados con pruebas PCR, destacando Manabí con 42,168 casos.

La provincia de Manabí, registró un total de 65,797 casos confirmados de COVID-19. En cuanto a la mortalidad, la provincia reportó 648 muertes confirmadas debido a la enfermedad. Manabí fue la tercera provincia con mayor número de contagios y la segunda con mayor número de fallecimientos en el país (El comercio, 2020). En el contexto del cantón Jipijapa, se identificaron diversas afecciones respiratorias entre los pacientes adultos mayores, tales como neumonía, bronquiolitis, faringitis aguda y tuberculosis. Además, se observaron complicaciones en adultos mayores con diabetes mellitus, afectando al 53% de los pacientes con esta comorbilidad (Reyes et al., 2021).

La presencia de comorbilidades altera la respuesta inmunitaria, aumentando la susceptibilidad a infecciones virales y exacerbando la inflamación y el daño tisular asociado con el SARS-CoV-2-cov-2. Por lo tanto, esta revisión se centró en investigar la relación entre la infección por SARS-COV-2 y las comorbilidades, así como las características sociodemográficas (rangos de edad y sexo), las comorbilidades más frecuentes (hipertensión, diabetes, entre otras) y los esquemas de vacunación en pacientes de 20 a 40 años en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Jipijapa. El objetivo del estudio es determinar la relación entre las



infecciones por SARS-CoV-2 y las comorbilidades en pacientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Jipijapa

Marco Teórico

El SARS-CoV-2 es un virus que pertenece a la familia de los coronavirus y causa la enfermedad respiratoria conocida como COVID-19. Este virus, que puede infectar tanto a humanos como a algunos animales, fue identificado por primera vez en 2019. Se cree que la transmisión de persona a persona ocurre a través de las gotitas expulsadas cuando una persona infectada tose, estornuda o habla. También puede propagarse al tocar superficies contaminadas y luego llevarse las manos a la boca, nariz u ojos, aunque esto es menos común. Actualmente, se están realizando investigaciones sobre el tratamiento de la COVID-19 y la prevención de la infección por sars-cov-2. El virus también es conocido como coronavirus 2019-nCoV, coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2 y CoV-SRAG-2 (Instituto Nacional del Cáncer, 2024).

El mecanismo de infección del SARS-CoV-2 inicia con la unión de la proteína S viral al receptor de la enzima convertidor de angiotensina 2 (ECA2) que se encuentra en la superficie de la célula. Esta interacción es crucial para la especificidad y el tropismo del virus hacia ciertos tejidos. El receptor ECA2 se expresa en varias células del cuerpo humano, incluidas las células alveolares tipo 2 de los pulmones, las células epiteliales de la lengua y otros tejidos. Una vez que la proteína S se une al receptor ACE2, el virus ingresa a la célula huésped a través de endocitosis. En el citoplasma celular, el ARN genómico del virus se libera y actúa como ARN mensajero para traducir las polis proteínas pp1a y pp1ab, las cuales son procesadas enzimáticamente para formar las 16 proteínas no estructurales (nsps) del complejo replicasa-transcriptasa (RTC). Estas nsps están involucradas en la replicación y transcripción del genoma viral. El complejo RTC replica y sintetiza ARN mensajero subgenómico (sgRNA) que codifica para las proteínas estructurales principales (S, M, E, N) y las proteínas accesorias del virus. Estas proteínas son producidas en las membranas celulares del retículo endoplásmico y el complejo de Golgi (Patrian, 2020).

La evolución de la enfermedad se divide en tres etapas

➤ **Estadio I (temprana):** El virus se replica rápidamente y activa la respuesta inmune innata. Los síntomas son leves (tos, fiebre, astenia, dolor de cabeza, mialgia). Se observa linfopenia y niveles elevados de d-dímeros y LDH.



➤ Estadio II (pulmonar): La respuesta inmune adaptativa reduce la viremia, pero aumenta la inflamación. Los síntomas respiratorios empeoran y puede desarrollarse insuficiencia respiratoria aguda. Se detectan niveles moderadamente elevados de PCR y transaminasas (Zhou et al., 2020).

➤ Estadio III (hiperinflamatoria): La respuesta inmune descontrolada causa una tormenta de citosinas y puede llevar a insuficiencia multiorgánica grave, identificable con herramientas como el HScore.

Además de la respuesta inflamatoria, se ha observado un estado de hipercoagulabilidad asociado con el COVID-19, que puede resultar en micro trombosis y complicaciones trombo embólicas (Zhou et al., 2020).

Comorbilidades

La comorbilidad es un concepto básico en la práctica médica, es decir, los pacientes padecen dos o más enfermedades al mismo tiempo. Estas condiciones pueden ser enfermedades crónicas, enfermedades agudas o problemas de salud mental. La comorbilidad es particularmente importante en pacientes de edad avanzada o pacientes con enfermedades crónicas, ya que aumenta la complejidad de la presentación clínica y puede afectar significativamente el pronóstico y el manejo de la salud. En resumen, comorbilidad significa que un paciente padece no solo una enfermedad, sino también otras enfermedades al mismo tiempo. Esto resulta importante porque diferentes enfermedades pueden interactuar entre sí, afectando la respuesta al tratamiento y aumentando el riesgo de complicaciones. Por ejemplo, un paciente con diabetes tipo 2 también puede tener hipertensión y enfermedad renal crónica, lo que complica el manejo clínico y requiere un enfoque integral para gestionar eficazmente todas las afecciones (Blanco et al., 2017).

Hipertensión arterial

La relación entre la hipertensión arterial y la COVID-19 se ha destacado en numerosos estudios que analizan los factores de riesgo y la evolución de la enfermedad. Aunque la prevalencia de la hipertensión arterial entre los pacientes infectados por COVID-19 es similar a la de la población general, este factor de riesgo se asocia con un mayor riesgo de desarrollar formas severas de la enfermedad y una mayor tasa de mortalidad (Salazar, 2020).

Insuficiencia cardiaca



En el contexto de la pandemia de COVID-19, se han observado asociaciones significativas entre la COVID-19 grave y la enfermedad cardiovascular (ECV), incluida la insuficiencia cardíaca. Los estudios epidemiológicos y clínicos muestran que aproximadamente el 40% de los pacientes graves con COVID-19 tienen antecedentes de enfermedad cardíaca y cerebrovascular. Además, se ha informado que los pacientes gravemente enfermos que requieren cuidados intensivos tienen más probabilidades de tener comorbilidades como hipertensión, enfermedades cardiovasculares y diabetes, y tienen tasas de mortalidad más altas en comparación con los pacientes sin estas enfermedades (Pallarés et al., 2020).

Materiales y métodos

La presente investigación se llevó a cabo en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, ubicado en el cantón Jipijapa, donde se recopiló información de los pacientes atendidos entre enero y diciembre de 2023, abarcando un período de 12 meses. La autorización para el uso de la base de datos de los pacientes atendidos en el laboratorio fue otorgada por la institución. Este estudio se enmarcó en un diseño observacional, descriptivo-retrospectivo y de corte transversal, con un enfoque mixto, no experimental, lo que permitió el análisis tanto cuantitativo como cualitativo de los datos recolectados.

La población de estudio estuvo constituida por 71 pacientes adultos, de ambos géneros, diagnosticados con SARS-CoV-2 y comorbilidades, atendidos en la institución durante el período de estudio. De esta población, se seleccionó una muestra específica de 50 pacientes, comprendidos entre las edades de 20 y 50 años. La selección excluyó a mujeres embarazadas, neonatos y adultos mayores, con el objetivo de delimitar la investigación a una población homogénea que cumpliera con los criterios establecidos.

Para garantizar el rigor metodológico, se utilizaron criterios de inclusión que aseguraron la participación de pacientes confirmados con SARS-CoV-2 dentro del rango etario definido y atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Por otro lado, los criterios de exclusión permitieron depurar la muestra, excluyendo grupos poblacionales que podrían alterar los resultados debido a características clínicas específicas, como el caso de las embarazadas o los adultos mayores.

En cuanto a los métodos y técnicas de recolección de datos, se empleó el método hipotético-deductivo para evaluar la hipótesis planteada. Asimismo, se realizó un análisis documental para identificar y seleccionar a los pacientes incluidos en el estudio. La recolección



de información se sustentó en bases de datos anonimizadas, obtenidas de los registros existentes en el sistema del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Este proceso contó con la aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH-ITSUP) y el permiso formal de la institución.

Los datos recopilados permitieron describir las características sociodemográficas de los pacientes positivos para SARS-CoV-2, así como identificar las comorbilidades presentes en esta población. Adicionalmente, se realizó un análisis detallado de los tipos de vacunas aplicadas contra SARS-CoV-2 a los pacientes incluidos en el estudio. Este enfoque integral permitió profundizar en la relación entre la infección, las comorbilidades y las medidas preventivas aplicadas.

Finalmente, el análisis de los datos se realizó mediante el software estadístico SPSS versión 27, utilizando técnicas de estadística inferencial, incluyendo análisis de frecuencias y pruebas de chi-cuadrado. Se consideró una significancia estadística con un valor de $p < 0,05$, lo que garantizó la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. Este enfoque permitió establecer conclusiones sólidas y basadas en evidencia sobre las características y condiciones de los pacientes atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2.

Análisis de los resultados

Parroquia de Jipijapa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Parroquia Parrayales y Guales	24	28,2	33,8	33,8
	San Lorenzo	32	37,6	45,1	78,9
	Dr. Miguel Moran Lucio	15	17,6	21,1	100,0
	total	71	83,5	100,0	
Perdidos	Sistema	14	16,5		
	total	85	100,0		



Sexo de los pacientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
válido	Masculino	39	45,9	54,9	54,9
	Femenino	32	37,6	45,1	100,0
	Total	71	83,5	100,0	
perdidos	Sistema	14	16,5		
Total		85	100,0		

Edad de los pacientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<= 26	14	16,5	20,0	20,0
	27 - 33	18	21,2	25,7	45,7
	34 - 40	15	17,6	21,4	67,1
	41 - 47	12	14,2	15,8	82,9
	48 - 54	12	14,2	17,1	100,0
	Total	71	83,7	100,0	
Perdidos	Sistema	14	16,3		
Total		85	100,0		

Tabla 1. Características demográficas de los casos de SARS-CoV-2.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 se presentan las parroquias urbanas del cantón Jipijapa, nuestro punto de estudio. La parroquia San Lorenzo registró el mayor número de casos sospechosos de SARS-CoV-2 (32 casos, 45.1%), influenciada por su ubicación céntrica y alta densidad poblacional. Le sigue Parrales y Guales, con 24 casos (33.8%), donde el hospital básico actuó como un foco de contagio debido al alto flujo de pacientes. La parroquia Dr. Miguel Moran Lucio reportó 15 casos (21.1%), en cuanto al sexo, los hombres representaron el 54.9% de los casos, probablemente asociado a mayor exposición laboral y diferencias en conductas preventivas, mientras que las mujeres representaron el 45.1%. Por edad, los casos se concentraron en el rango



de 27-33 años (25.7%) y 34-40 años (21.4%), probablemente debido a su mayor actividad laboral, social y movilidad, factores que incrementan el riesgo de contagio.

Valoración de sarscov 2*comorbilidades de los pacientes

		comorbilidades de los pacientes											total								
		amigd alitis aguda	rinofar ingitis aguda	bronco neumo nía	bronq uitis aguda	faringi tis aguda	neumo nía	hipotiroi dismo	dia bet es	me llit us	denguen			n	%						
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%						
Valora ción de sarsco v 2	Posi tivo	3	75,05 %	3	83,33 %	1	60,01 %	1	50,01 %	2	65,02 %	1	100,01 %	7	63,6%	15	75,0%	50	70,4%		
	Neg ativo	1	25,01 %	2	16,72 %	1	40,01 %	1	50,07 %	0	35,00 %	0	0,0%	0	0,0%	4	36,4%	5	25,0%	21	29,6%
Total		4	100,6 0%	5	100,5 0%	2	100,2 0%	2	100,2 0%	2	100,2 0%	1	100,01 %	11	100,01 %						100,0%

Tabla 2. Valoración de SARS-CoV-2 y las comorbilidades de los pacientes
Fuente: Elaboración propia

La tabla 2 muestra una relación entre diferentes comorbilidades y la infección por SARS-CoV-2 en pacientes, destacando la prevalencia de resultados positivos en diferentes condiciones. Entre los pacientes con amigdalitis aguda, el 75 % dio positivo para SARS-CoV-2 y el 25 % dio negativo, lo que indica una mayor proporción de casos positivos, a pesar de un menor número de personas con la enfermedad (4 casos en total). En pacientes con rinofaringitis aguda, el 83,3% fueron positivos y el 16,7% negativos, lo que sugiere una posible asociación con infección, aunque se necesita una muestra más grande para confirmar esta asociación. En los pacientes con bronconeumonía, el 60% fueron positivos y el 40% negativos, lo que indica una alta prevalencia de infección por SARS-CoV-2 en este grupo.



Zavala Hoppe y otros.

Por otro lado, en la bronquitis aguda, los resultados se distribuyeron uniformemente, con un 50% de positivos y un 50% de negativos, lo que indica una tendencia menos clara hacia la infección. En los casos de faringitis aguda, el 65% de los pacientes dieron positivo y el 35% dieron negativo, el grupo con mayor número de casos (20) entre las comorbilidades respiratorias, y encontró que las tasas de infección por SARS-CoV-2 eran ligeramente superiores a las del sars-cov. Cabe señalar que todos los pacientes con neumonía (100%) dieron positivo para SARS-CoV-2, lo que puede indicar una fuerte asociación entre neumonía e infección en esta muestra, a pesar del bajo número general de casos (solo 2).

Asimismo, el único paciente con hipotiroidismo también fue positivo (100%), pero con un solo caso no se pudo determinar una tendencia definida. Para los pacientes diabéticos, el 63,6% fueron positivos y el 36,4% fueron negativos, lo que sugiere una asociación con la infección, pero con una gran distribución de casos negativos que sugieren una asociación moderadamente probable. El 75% de los pacientes con dengue dieron positivo, mientras que el 25% dio negativo, lo que refleja la alta prevalencia de infección por SARS-CoV-2 en este grupo.

En resumen, la tasa general de positividad para el SARS-CoV-2, todas las comorbilidades combinadas, fue del 70,4%, mientras que el 29,6% de los casos fueron negativos. Estos datos sugieren una posible relación entre ciertas comorbilidades y la infección por SARS-CoV-2, aunque es necesaria una muestra mayor para confirmar estas asociaciones y determinar su fuerza con precisión.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
válido	Amigdalitis aguda	3	6,0	6,0	6,0
	Rinofaringitis aguda	5	10,0	10,0	16,0
	Bronconeumonía	3	6,0	6,0	22,0
	Bronquitis aguda	1	2,0	2,0	24,0
	Faringitis aguda	13	26,0	26,0	50,0
	Neumonía	2	4,0	4,0	54,0
	Hipotiroidismo	1	2,0	2,0	56,0



Diabetes mellitus	7	14,0	14,0	70,0
Dengue	15	30,0	30,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Tabla 3. Comorbilidades de los casos positivos por infección de SARS-CoV-2

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se muestran las comorbilidades más comunes entre los pacientes infectados por SARS-CoV-2, la que destaca llevándose el primer lugar es el dengue, con 15 casos, representando un 30% del total, un valor considerablemente alto en comparación con otras condiciones, lo cual no es de sorprender debido a que el dengue es una enfermedad endémica de las zonas costeras de Ecuador, especialmente en épocas de lluvias, ya que la acumulación de agua ayuda a su propagación. En segundo lugar, con 13 casos, se encuentra la faringitis aguda, que representa un 26% de la muestra, al igual que el dengue tiene una alta prevalencia. En tercer lugar, está la diabetes mellitus con 7 casos, representando el 14% del total. Las enfermedades respiratorias como rinofaringitis aguda con 5 casos (10%), amigdalitis aguda y bronconeumonía con 3 casos (6%) cada una y la neumonía con 2 casos (4%), en conjunto representan una porción importante de casos, destacando el impacto de enfermedades respiratorias en la infección por SARS-CoV-2; mientras que la bronquitis aguda y el hipotiroidismo tienen un caso cada uno (2%) que representan una gran minoría.

Discusión

En la discusión de los resultados, se destaca que la parroquia San Lorenzo reportó la mayor frecuencia de casos sospechosos de SARS-CoV-2 (45.1%), posiblemente debido a su ubicación céntrica y alta densidad poblacional, lo que aumenta la exposición al virus. La parroquia Parrayales y Guala (33.8%) también presentó un alto número de casos, influenciada por la presencia del hospital básico, que actuó como un foco de contagio significativo. En tercer lugar, la parroquia Dr. Miguel Moran Lucio tuvo una incidencia menor (21.1%), asociada a su menor densidad y actividad comercial.

En cuanto al sexo, los hombres representaron el 54.9% de los casos, lo que podría estar relacionado con una mayor exposición laboral y diferencias en el comportamiento preventivo. Por edades, los grupos de 27-33 años (25.7%) y 34-40 años (21.4%) fueron los más afectados,



Zavala Hoppe y otros.

reflejando su alta movilidad y participación en actividades económicas. Estos hallazgos son consistentes con estudios similares que identifican a la población económicamente activa como la más expuesta, subrayando la necesidad de enfoques preventivos adaptados a estas características demográficas.

Sacoto (2021) reflejó que, en el año 2021, en el cantón Jipijapa se confirmaron un total de 1820 de casos positivos para infección por SARS-CoV-2, lo que supone que, dentro de esos números, se encuentra la población que participó en este estudio, aunque por la falta de datos más específicos, los casos sospechosos en cada parroquia urbana podrían ser un determinante para establecer la cantidad exacta de casos que se encuentren distribuidos dentro del cantón.

En relación con los resultados obtenidos, es importante comparar los hallazgos con estudios similares en otros contextos (Sacoto, 2021). Por ejemplo, un estudio realizado en el Hospital Regional de Ciudad del Este, Paraguay, en el periodo 2021-2022, analizó características sociodemográficas y factores de riesgo clínico de los pacientes fallecidos por SARS-CoV-2. Este estudio reportó una mortalidad del 38.86% entre los 844 pacientes diagnosticados, destacando una prevalencia mayor en hombres (56.71%) y en pacientes mayores de 60 años (60.67%). El estudio paraguayo encontró que el 13.11% de los fallecimientos ocurrieron en la unidad de cuidados intensivos, lo que podría indicar un acceso más limitado a cuidados críticos en comparación con el contexto de nuestro estudio, donde los focos de contagio se identificaron en áreas menos controladas, como centros de salud ambulatorios y áreas de mayor concurrencia poblacional (Velázquez & Casartelli, 2023).

En las comorbilidades asociadas a la infección por SARS-CoV-2, se observa que ciertas condiciones muestran una fuerte correlación con resultados positivos, destacándose la neumonía con una positividad del 100%, lo que confirma su papel como una de las complicaciones más graves del virus. De manera similar, las infecciones respiratorias como rinofaringitis aguda (83.3%) y amigdalitis aguda (75%) presentaron altas tasas de positividad, sugiriendo una mayor susceptibilidad en pacientes con afecciones respiratorias previas. El dengue se identificó como la comorbilidad más prevalente (30%), lo que refleja la influencia significativa de enfermedades endémicas locales, especialmente en regiones costeras de Ecuador. La diabetes mellitus también mostró una notable prevalencia (14%), alineándose con estudios que la identifican como un importante factor de riesgo para complicaciones severas por COVID-19.



El principal aporte de esta investigación es la identificación precisa de las comorbilidades asociadas a la infección por SARS-CoV-2 en el cantón Jipijapa, poniendo en evidencia un perfil epidemiológico diferente al observado en otros estudios latinoamericanos. En jipijapa, el dengue emergió como la comorbilidad más prevalente entre los pacientes positivos (30%), seguido por enfermedades respiratorias, destacándose la faringitis aguda con un 26%, y la diabetes mellitus con un 14%. Estos resultados son particularmente relevantes, ya que el dengue, una enfermedad endémica en esta región, no suele aparecer como comorbilidad significativa en otras investigaciones sobre SARS-CoV-2. La presencia de enfermedades respiratorias, como la rinofaringitis aguda (10%), amigdalitis aguda, bronconeumonía (6% cada una) y neumonía (4%), resalta la vulnerabilidad de los pacientes con infecciones respiratorias previas frente al SARS-CoV-2, lo que subraya la necesidad de una vigilancia epidemiológica enfocada en este tipo de afecciones

Conclusión

Se evidenció que las características demográficas de la parroquia urbana San Lorenzo, del cantón Jipijapa, presentó la mayor proporción de casos sospechosos de SARS-CoV-2, lo que se relaciona con su alta densidad poblacional y el hecho de ser un centro de abastecimiento y comercio. Este tipo de áreas facilita la exposición y transmisión del virus, lo cual resalta la importancia de las medidas de control en zonas con alta concurrencia. Del mismo modo la presencia de hospital en la parroquia Parrayales y Guale resultó ser un foco de contagio relevante, indicando la importancia de los centros de salud como puntos críticos en la propagación del SARS-CoV-2, especialmente durante el manejo de casos sospechosos o confirmados de la enfermedad, de tal manera que tanto como pacientes del sexo masculino y femenino se vieron afectados por estas comorbilidades. En cuanto a las edades con mayores frecuencias de comorbilidades están entre los 27 a 40 años lo que refleja una exposición laboral o social más alta.

Las comorbilidades con mayor prevalencia en los casos positivos de SARS-CoV-2 fueron el dengue, la faringitis aguda y la diabetes mellitus. Estas condiciones, comunes en la población del cantón, están asociadas con un mayor riesgo de infección y complicaciones derivadas de la enfermedad por SARS-CoV-2. El dengue, en particular, resalta como una comorbilidad significativa en esta región, probablemente debido a su carácter endémico en las



zonas costeras de Ecuador, especialmente durante la temporada de lluvias. Esta situación plantea un desafío particular en áreas endémicas, donde los pacientes pueden estar expuestos a infecciones múltiples, lo que aumenta la carga sobre el sistema inmunológico y complica el pronóstico de quienes contraen SARS-CoV-2.

En conclusión, el análisis de la relación entre las comorbilidades en pacientes con SARS-CoV-2 en el cantón Jipijapa evidencia una alta prevalencia de enfermedades respiratorias como rinofaringitis aguda, amigdalitis aguda, bronconeumonía y neumonía, siendo esta última la comorbilidad con el 100% de positividad para SARS-CoV-2, lo que sugiere una correlación significativa entre la infección y la presencia de estas afecciones respiratorias, subrayando la vulnerabilidad de estos pacientes ante el virus.

Referencias bibliográficas

- Blanco, M., Shunchao, K., & Xueqing, L. (2017). La comorbilidad y su valor para el médico generalista en Medicina Interna. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 16(1), 12-24.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2017000100004&script=sci_arttext
- Díaz, F. J., & Toro, A. I. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina & Laboratorio*, 24(3), 183-205.
<https://scholar.google.es/citations?user=VfQoeGcAAAAJ&hl=es&oi=sra>
- El comercio. (2020, 7 de julio). *Covid-19 en Ecuador: 63 245 casos confirmados y 8 120 muertes en el contexto de la pandemia; Pichincha supera umbral de 9 000 contagios*.
<https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/contagios-fallecidos-pandemia-covid19-ecuador.html>
- Instituto Nacional del Cáncer. (2024). SARS-CoV-2.
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sars-cov-2>
- Palacios, M., Santos, E., Velásquez, M., & León, M. (2021). COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Revista Clínica Española*, 221(1), 55-61.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520300928>
- Pallarés, V., Górriz-Zambrano, C., Morillas, C., Llisterri, J. & Górriz, J. L. (2020). COVID-19 y enfermedad cardiovascular y renal: ¿Dónde estamos? ¿Hacia dónde vamos? *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 46(1), 78-87.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359320301441>



- Pastrian, G. (2020). Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune. *International Journal of odontostomatology*, 14(3), 331-337. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000300331&script=sci_arttext
- Plasencia, T., Aguilera, R., & Almaguer, L. (2020). Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2020000400002&script=sci_arttext&tlng=en
- Reyes, J. M., Ochoa, K. V., & Rojas, M. E. (2021). Síndromes respiratorios agudos y covid-19 en pacientes adultos con comorbilidades en el cantón Jipijapa. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(3), 629-641. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229686>
- Sacoto, F. (2021). Reflexiones sobre el COVID-19 en Ecuador: la salud pública y el Sistema Nacional de Salud. *Mundos plurales. Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, 8(1), 57-64. <http://143.198.112.220/index.php/mundosplurales/article/view/4849/3727>
- Salazar, M., Barochiner, J., Speche, W., & Ennis, I. (2020). COVID-19, hipertensión y enfermedad cardiovascular COVID-19. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 37(4), 176-180. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183720300659>
- Velázquez, C., & Casartelli, M. (2023). Características sociodemográficas y factores de riesgo clínico de los pacientes fallecidos por COVID-19 en el Hospital Regional de Ciudad del Este, 2021-2022. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 10(2), 70-76.
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., & Liu, Z. (2020). Curso clínico y factores de riesgo de mortalidad de pacientes adultos hospitalizados con COVID-19 en Wuhan, China: un estudio de cohorte retrospectivo. *Lanceta*, 395(10229), 1054-1062.

