

# Prevalencia de Enfermedades Respiratorias y Comportamiento Epidemiológico de COVID-19 en Pacientes del Centro de Salud “Centro Histórico”

## Prevalence of Respiratory Diseases and Epidemiological Behavior of COVID-19 in Patients of "Centro Histórico" Health Center

David Alejandro Haro Esparza <sup>1</sup>, Alex Daniel Aldás Ijujes <sup>1</sup>, Andrea Elizabeth Santana Alarcón <sup>1</sup>, Erick Alexander Torres Constante <sup>1</sup>, Luisa Romelia Aranha Reyes <sup>2</sup>, Lorena Maximina Gómez Albán <sup>3</sup>, Lilián Rebeca Calderón Layedra <sup>4</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: julio 15, 2020.  
Fecha de aceptación: agosto 17, 2020.

<sup>1</sup> Interno Rotativo de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

E-mail: davidalejh95@gmail.com  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0003-0885-1443>

E-mail: alexdanielaldas@gmail.com  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0001-6220-3899>

E-mail: santanaandrea562@gmail.com  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-0335-1688>

E-mail: erickt\_c@hotmail.com  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0003-3170-7335>

<sup>2</sup> Magister en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local, Responsable de Docencia del Centro de Salud “Centro Histórico”, Quito-Ecuador.

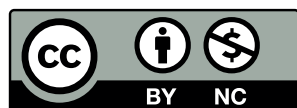
E-mail: luisaaranha@hotmail.com  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-6459-8676>

<sup>3</sup> Magister en Administración de Salud, Ministerio de Salud Pública, Zona 9, Administradora Técnica del Centro de Salud “Centro Histórico”, Quito, Ecuador.  
E-mail: loremax68@hotmail.com  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-7222-2943>

<sup>4</sup> PhD en Ciencias, Docente de Salud Comunitaria, Universidad Central del Ecuador.  
E-mail: lcalderon@uce.edu.ec  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0003-4788-2621>

CITACIÓN: Haro Esparza, D. et al (2020). Prevalencia de Enfermedades Respiratorias y Comportamiento Epidemiológico de COVID-19 en Pacientes del Centro de Salud “Centro Histórico”. *Investigatio*, 15, 25–36. doi:10.31095/investigatio.2020.15.3

ENLACE DOI:  
<http://dx.doi.org/10.31095/investigatio.2020.15.3>



### Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de enfermedades respiratorias y el comportamiento epidemiológico de COVID-19 en pacientes del Centro de Salud “Centro Histórico”, período marzo-mayo 2020. Estudio observacional, transversal y descriptivo, en el que se analizó los registros de 1836 pacientes con síntomas respiratorios, utilizando medidas de tendencia central y frecuencias absolutas y relativas. Los resultados revelaron que el rango de edad prevalente fue de 18 a 40 años con 707 (38,5%) casos; las enfermedades respiratorias superiores fueron más frecuentes con 1617 (88,1%) casos. COVID-19, virus no identificado se presentó en 91 (4,9%) casos, siendo la población adulta mayor la más afectada con 36 (39,5%) casos. Se realizó seguimiento domiciliario a 48 (2,6%) pacientes sospechosos de COVID-19, siendo la tos el síntoma más frecuente (60,4%), y la hipertensión arterial (33,3%) la comorbilidad más prevalente en este grupo. Se requiere más estudios en el primer nivel de atención.

### Palabras Clave:

*Atención ambulatoria; COVID-19; Enfermedades del tracto respiratorio; Pandemia; Primer Nivel de Atención.*

**Clasificación JEL:** I120.

### Abstract

The objective of this study was to determine the prevalence of respiratory diseases and the epidemiological behavior of COVID-19 in patients of “Centro Histórico” Health Center, March-May 2020 period. Observational, cross-sectional and descriptive study; in which the records of 1836 patients with respiratory symptoms were analyzed, using measures of central tendency and absolute and relative frequencies. The results revealed that the prevalent age range was 18 to 40 years with 707 (38.5%) cases; upper respiratory diseases were more frequent with 1617 (88.1%) cases. COVID-19, unidentified virus, was present in 91 (4.9%) cases, the older adult population being the most affected with 36 (39.5%) cases. There were 48 (2.6%) patients under home monitoring for suspected COVID-19, cough was the most frequent symptom (60.4%), and arterial hypertension (33.3%) was the most prevalent comorbidity in this group. More studies are required at the first level of care.

### Keywords:

*Ambulatory care; COVID-19; Pandemic; Primary Health Care; Respiratory Tract Diseases.*

**JEL Classification:** I120.

## Introducción

En diciembre de 2019, en China, surgieron varios casos de neumonía de etiología desconocida, posteriormente se reconoce como agente causal a un nuevo coronavirus, denominado SARS-CoV-2, que genera una amplia gama de manifestaciones clínicas, principalmente respiratorias, englobadas bajo el término COVID-19 (Ministerio de Sanidad Gobierno de España, 2020).

El 27 de febrero se reportó el primer caso de COVID-19 en Ecuador. Los casos fueron en aumento por lo que el Gobierno Nacional decretó estado de excepción el 16 de marzo, ordenando el cierre de los servicios públicos, a excepción de salud, seguridad, servicios de riesgos, además de ordenar toque de queda desde las 14h00 hasta las 05h00 del siguiente día. El Centro de Operaciones de Emergencias (COE) instauró medidas como la suspensión de clases, eventos masivos y cierre de fronteras internacionales para disminuir la propagación del SARS-CoV-2. Sin embargo, en las provincias de la Costa, debido al desacato de la población, no se logró controlar la transmisión del virus según lo planificado (El Universo, 2020).

En la provincia del Guayas, el 31 de marzo se reportaba 1615 (70,2%) casos de los 2302 en el país. El 30 de abril esta cifra subió a 10436 (63,6%) de los 24934 casos. En Pichincha, los casos van en constante aumento, el 31 de marzo se reportaba 219 (9,5%) casos, el 30 de abril 1420 (8,7%) casos y el 31 de mayo 3940 (13,1%) de los 39098 casos

confirmados hasta esa fecha en Ecuador, provocando un aumento alarmante de la morbilidad, mortalidad y letalidad de la población (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2020).

Es así, que al 10 de junio la tasa de incidencia de COVID-19 en Ecuador fue de 177,2 por cada 100,000 habitantes (Ruiz, 2020).

Respecto a la mortalidad, un análisis del New York Times de más de dos docenas de países, determinó que Ecuador tenía una de las tasas más altas de mortalidad en exceso, con 10,500 muertes más de lo habitual, representando un aumento de la mortalidad del 57% de marzo a mayo (Wu et al., 2020).

Estos datos indican una pobre respuesta del Sistema Nacional de Salud del Ecuador, el mismo que se organiza en tres niveles de atención, de estos, el primer nivel resuelve el 80% de las necesidades de salud de la población. El Centro de Salud (CS.) “Centro Histórico”, unidad de primer nivel, es responsable de resolver las necesidades de salud de parte de la población del Centro Histórico de Quito (CHQ), constituida por 21.220 habitantes. El índice de pobreza de las familias residentes en el CHQ es mayor al del promedio de todo el Distrito Metropolitano de Quito. El CHQ se constituye de 4 sectores, ver figura 1 (Instituto de la Ciudad, 2018).

En el CS. “Centro Histórico” las definiciones de caso, se aplicaron según

indica el Ministerio de Salud Pública (2020a) en el documento “COVID-19, Lineamientos generales”.

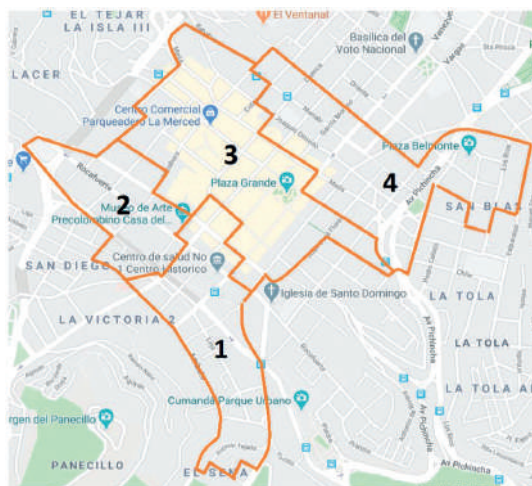


Figura 1. Sectores correspondientes al CS. “Centro Histórico”. Sector 1: Zona envolvente oriental, Sector 2: Eje 24 de mayo, Sector 3: Núcleo central, Sector 4: Zona envolvente occidental. Fuente: CS. “Centro Histórico”.

El aumento progresivo de atenciones a personas con síntomas respiratorios, así como el alarmante incremento de casos, a partir del mes de marzo en todo el país, motivó la realización de este estudio, cuyo objetivo general fue determinar la prevalencia de enfermedades respiratorias y el comportamiento epidemiológico de COVID-19 en pacientes del Centro de Salud “Centro Histórico”, período marzo-mayo 2020.

## Materiales y métodos

Estudio observacional transversal y descriptivo, de tipo cuantitativo, cuya muestra poblacional estuvo constituida por 1836 registros de pacientes con síntomas respiratorios, atendidos en la carpa de triaje a pacientes sintomáticos respiratorios y en el servicio de

Emergencia del CS. Centro Histórico desde el 1 de marzo hasta el 31 de mayo de 2020. Se realizó muestreo por conveniencia de universo finito.

La recolección de datos se realizó en dos fases: la primera, mediante la obtención de información de pacientes con síntomas respiratorios, cuya fuente fue la Matriz de atención del CS. Centro Histórico; y la segunda, mediante la recolección de información de pacientes en seguimiento por sospecha de COVID-19, obtenida de la matriz de seguimiento de casos sospechosos pertenecientes a la unidad, bajo codificación estricta que resguarda la confidencialidad de los datos. Se agrupó a la población por rangos de edad en menores de un año, de 1-17 años, de 18-40 años y de 60 años o más.

Posteriormente los datos recolectados se ingresaron en dos bases de datos, diseñadas en el software estadístico SPSS 25. El análisis estadístico se realizó con medidas de tendencia central, medidas de frecuencias absolutas y relativas, así como intervalos de confianza (IC) de 95%, los resultados se presentan mediante gráficas y tablas.

Se clasificó a las enfermedades según su codificación CIE 10.

Respecto a las consideraciones éticas, se obtuvo la autorización y aprobación de la Dra. Administradora Técnica y de la Dra. Responsable de Docencia de la Unidad. Al tratarse de un estudio de manejo de datos secundarios no requiere consentimiento informado y los autores

se comprometen a la confidencialidad de la información.

## Resultados

Durante el periodo de estudio se analizó los registros de 1836 pacientes con síntomas respiratorios. Fueron 1050 registros (57,2%) de marzo, 492 (26,8%) de abril y 294 (16%) de mayo. Del total, 894 fueron hombres (48,7%) y 942 mujeres (51,2%).

El rango de edad más representativo fue el de 18 a 40 años, con 707 (38,5%) casos, seguido de 437 (23,8%) casos de pacientes de 41-59 años, 80 (4,4%) menores de un año y 201 (10,9%) casos de 60 años o más.

Las enfermedades respiratorias superiores fueron las más prevalentes y se presentaron en 1617 (88,1%) pacientes (media: 88,07; IC: 86,5-89,5); seguidas de 99 (5,4%) casos de enfermedades respiratorias inferiores (media: 5,3; IC: 4,3-6,4); 91 (4,9%) casos de COVID-19, virus no

identificado (media: 4,9; IC: 3,9-5,9); 20 (1,1%) casos de otras enfermedades del sistema respiratorio (media: 1,09; IC: 0,6-1,5); y 9 (0,5%) pacientes embarazadas, que cursaron con rinofaringitis o faringitis aguda (media: 0,49; IC: 0,17-0,81), ver tabla 1.

Respecto a las enfermedades respiratorias en hombres, las de vías superiores fueron más prevalentes con 785 (87,8%) casos, siendo el grupo más afectado el de 18 a 40 años, con 294 (37,4%) casos. Seguidas de las enfermedades de vías respiratorias inferiores con 48 (5,4%) casos, de estas, el grupo más afectado fue el de 1 a 17 años con 12 (25%) casos. La sospecha de COVID -19 se presentó en 45 (5%) hombres, siendo más prevalente en los de 60 años o más, con 19 (42,2%) casos. Otras enfermedades respiratorias se presentaron en 16 (1,8%) hombres, ver tabla 2.

Respecto a las enfermedades respiratorias en mujeres, las de vías superiores fueron más prevalentes con

Tabla 1.

Enfermedades respiratorias por sexo, periodo Marzo-Mayo 2020 en el CS. "Centro Histórico"

Patología	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Enfermedades respiratorias superiores	785	(48,5%)	832	(51,5%)	1617	(88,1%)
Enfermedades respiratorias inferiores	48	(48,5%)	51	(51,5%)	99	(5,4%)
COVID -19, virus no identificado	45	(49,4%)	46	(50,6%)	91	(4,9%)
Otras enfermedades del sistema respiratorio	16	(80%)	4	(20%)	20	(1,1%)
Embarazo + rinofaringitis o faringitis aguda	-	-	9	(100%)	9	(0,5%)
<b>Total</b>	<b>894</b>	<b>(48,7%)</b>	<b>942</b>	<b>(51,3%)</b>	<b>1836</b>	<b>(100%)</b>

Fuente: Base de datos Atención del CS. Centro Histórico. Elaboración propia.

Tabla 2.

Enfermedades respiratorias por rango de edad en hombres periodo Marzo-Mayo 2020 en el CS. "Centro Histórico"

Enfermedad respiratoria	Rango de edad (años)					Total
	<1	1-17	18-40	41-59	≥ 60	
Enfermedades respiratorias superiores	34	199	294	165	93	785
Enfermedades respiratorias inferiores	8	12	7	11	10	48
COVID-19, virus no identificado	-	-	13	13	19	45
Otras enfermedades respiratorias	-	4	5	1	6	16
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>215</b>	<b>319</b>	<b>190</b>	<b>126</b>	<b>894</b>

Fuente: Base de datos Atención del CS. Centro Histórico. Elaboración propia.

832 (88,3%) casos, siendo el grupo más afectado el de 18 a 40 años, con 361 (43,4%) casos. Seguidas de las enfermedades de vías respiratorias inferiores con 51 (5,4%) casos, de estas, el grupo más afectado fue el de 41 a 59 años con 14 (27,4%) casos. La sospecha de COVID-19 se presentó en 46 mujeres (4,9%), siendo más prevalente en las de 41 a 59 años y en las de 60 años o más, con un total entre ambos grupos de 34 (74%) casos, ver tabla 3.

De los 99 (5,4%) casos de enfermedades de vías respiratorias inferiores, la neumonía se presentó en 51 (51,52%) casos, seguida de 32 (32,32%)

casos de bronquitis aguda, 11 (11,11%) de asma, 2 (2,02%) de bronquitis crónica, 2 (2,02%) de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, no especificada y 1 (1,01%) caso de influenza, virus no identificado.

Al analizar las enfermedades de manera individual en relación a los 1836 registros, se encontró que las enfermedades prevalentes fueron rinofaringitis aguda con 1095 (59,6%) casos (media: 59,6; IC: 57,3-61,8), seguida de 256 (13,9%) casos de faringitis aguda, 181 (9,9%) casos de amigdalitis aguda, 91 (4,9%) casos de COVID-19, virus no identificado y 51

Tabla 3.

Enfermedades respiratorias por rango de edad en mujeres periodo Marzo-Mayo 2020 en el CS. "Centro Histórico"

Enfermedad respiratoria	Rango de edad (años)					Total
	<1	1-17	18-40	41-59	≥ 60	
Enfermedades respiratorias superiores	30	182	361	215	44	832
Enfermedades respiratorias inferiores	8	10	7	14	12	51
COVID-19, virus no identificado	-	2	10	17	17	46
Embarazo + rinofaringitis o faringitis aguda	-	2	7	-	-	9
Otras enfermedades respiratorias	-	-	3	1	-	4
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>196</b>	<b>388</b>	<b>247</b>	<b>73</b>	<b>942</b>

Fuente: Base de datos Atención del CS. Centro Histórico. Elaboración propia.

(2,8%) casos de neumonía, organismo no especificado. Los datos de las demás enfermedades se indican en la tabla 4.

La sospecha de COVID-19 se presentó en 45 (49,4%) hombres y 46 (50,6%) mujeres. En hombres, la sospecha fue más frecuente en los de 60 años o más, con 19 (42,2%) casos;

seguido de 13 (28,9%) casos en los de 41 a 59 años y 13 casos (28,9%) en los de 18 a 40 años. Los grupos de edad más afectados en mujeres, fueron las de 41 a 59 años y las de 60 años o más, con 17 casos por grupo, que en conjunto representan el 74% de los casos en mujeres. Se presentaron 10 casos (21,7%) en mujeres de 18 a 40 años y 2

Tabla 4.

Registro individual de enfermedades respiratorias, periodo Marzo-Mayo 2020 en el CS. "Centro Histórico"

Diagnóstico	Hombres	Mujeres	Total	%
<b>Enfermedades respiratorias superiores</b>				
Rinofaringitis aguda	515	580	1095	(59,6%)
Faringitis aguda	132	124	256	(13,9%)
Amigdalitis aguda	102	79	181	(9,9%)
Infecciones respiratorias superiores agudas de múltiples sitios y sitios sin especificar	21	23	44	(2,4%)
Sinusitis aguda	6	13	19	(1%)
Rinitis alérgica y vasomotora	5	6	11	(0,6%)
Laringitis y traqueítis aguda	4	5	9	(0,5%)
Enfermedades crónicas de las amígdalas y adenoides	-	2	2	(0,1%)
<b>Enfermedades respiratorias inferiores</b>				
Neumonía, organismo no especificado	20	31	51	(2,8%)
Bronquitis aguda	18	14	32	(16,4%)
Asma	6	5	11	(0,6%)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, no especificada	2	-	2	(0,1%)
Bronquitis crónica	1	1	2	(0,1%)
Influenza, virus no identificado	1	-	1	(0,05%)
<b>Otras enfermedades del sistema respiratorio</b>				
Trastornos respiratorios en otras enfermedades clasificadas en otra parte	6	3	9	(0,5%)
Insuficiencia respiratoria, no clasificada en otra parte	7	1	8	(0,4%)
Síndrome de distrés respiratorio agudo	3	-	3	(0,2%)
<b>COVID-19, virus no identificado</b>	45	46	91	(4,9%)
<b>Embarazo + rinofaringitis o faringitis aguda</b>	-	9	9	(0,5%)
<b>Total</b>	<b>894</b>	<b>942</b>	<b>1836</b>	<b>(100%)</b>

Fuente: Base de datos Atención del CS. Centro Histórico. Elaboración propia.

casos (4,3%) en mujeres de 15 años, ver figura 2.

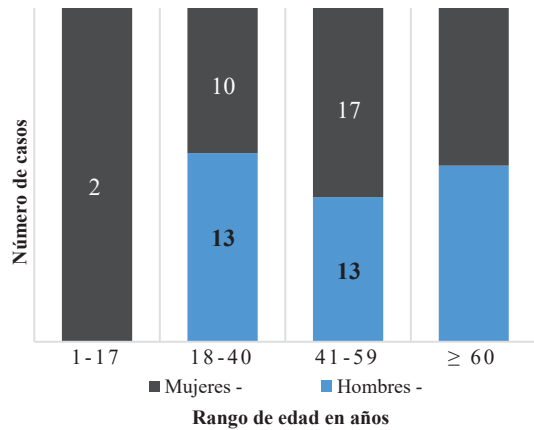


Figura 2. Sospecha de COVID-19 por sexo y por rango de edad en años, periodo Marzo-Mayo 2020 en el CS. "Centro Histórico". Fuente: Base de datos Atención del CS. Centro Histórico. Elaboración propia.

Durante el período de estudio, 26 (1,4%) de los pacientes registraron referencia a un nivel superior. Se refirieron 6 (23,1%) casos de neumonía, organismo no especificado; 2 (7,7%) casos de insuficiencia respiratoria aguda y 18 (69,2%) casos de COVID-19, virus no identificado.

La unidad CS "Centro Histórico" realizó el seguimiento domiciliario a 27 hombres (56,2%) y 21 mujeres (43,8%). La mediana de edad fue de 40 años y la media de 44 (IC: 38-49). El rango de edad más frecuente fue de 30 a 44 años, con 15 (31,2%) casos; seguidos de los de 45 a 64 años, con 13 (27,1%) casos; 10 (20,8%) casos entre los de 20 a 29 años; 8 (16,7%) casos en adultos mayores de 65 años o más; un hombre (2,1%) de 18 años y una mujer (2,1%) de 19 años. De los adultos mayores bajo seguimiento, 6 (75%) fueron hombres, ver tabla 5.

Tabla 5.

Casos bajo seguimiento por sospecha de COVID-19, por sexo y edad, periodo Marzo-Mayo 2020 en el CS. "Centro Histórico"

	Edad del paciente (años)					Total
	0-19	20-29	30-44	45-64	≥65	
Sexo						
Hombres	1	4	8	8	6	27
Mujeres	1	6	7	5	2	21
Total	2	10	15	13	8	48

Fuente: Base de datos Seguimiento de casos sospechosos de COVID-19, CS. Centro Histórico. Elaboración propia.

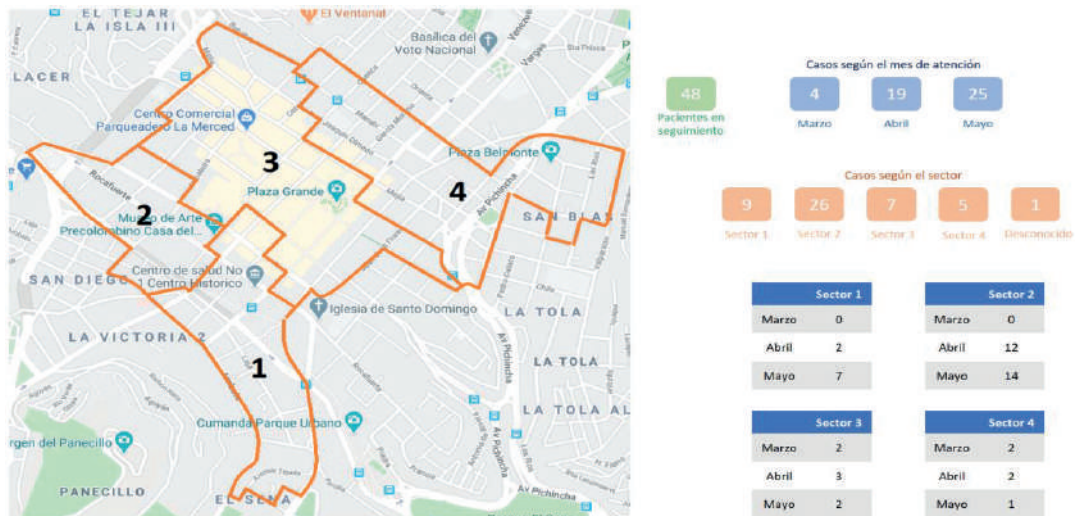


Figura 3. Número de casos por sector según el mes de atención a pacientes bajo seguimiento por sospecha de COVID-19, periodo Marzo-Mayo 2020, en el CS. "Centro Histórico".

Fuente: Base de datos Seguimiento de casos sospechosos de COVID-19, CS. Centro Histórico. Elaboración propia.

Nota: Caso "Desconocido": paciente fallece, no se consigue información del Sector de residencia".

La atención a pacientes sospechosos de COVID-19 que requirieron seguimiento domiciliario fue mayor durante el mes de mayo, con 25 (52,1%) casos, siendo el sector 2, el más afectado de los 4 sectores, con 26 (54,2%) casos bajo seguimiento (media: 54,1; IC: 39,5-68,7), como se indica en la figura 3.

La mayoría de casos bajo seguimiento ocurrió en pacientes de nacionalidad ecuatoriana 41 (85,41%), se encontraron 7 casos en pacientes extranjeros (14,59%). El registro de estos últimos no indica si el contagio se produjo en Ecuador o fuera del país.

El motivo más frecuente de seguimiento, fue el presentar síntomas respiratorios posterior al contacto con familiares o conocidos con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19, con 29 (60,4%) casos (media: 60,4; IC: 46-74,7), seguido de la presencia de síntomas de sospecha sin causa aparente con 13 (27,1%) casos, antecedente de viaje en 4 (8,3%) casos, y 2 (4,2%) casos con resultado positivo en prueba realizada de manera particular, cuyo tipo

no específica.

Los síntomas se presentaron en 46 (95%) pacientes bajo seguimiento (media: 95,8; IC: 89,9-101,7) y 2 (5%) fueron asintomáticos. Los síntomas principales fueron tos (60,4%), fiebre (37,5%), fatiga (25%), cefalea (12,5%), disnea (10,4%), odinofagia (8,3%), diarrea (6,3%), rinorrea (6,3%), mialgias/artralgias (4,1%), anosmia/agueusia (4,1%) y vómito (2,1%).

La confirmación de COVID-19 en estos pacientes, se vio limitada a la realización de pruebas de hisopado nasofaríngeo a 27 (56,3%) pacientes, de los cuales 22 resultaron positivos (81,5%) y 5 negativos (18,5%). De los 22 positivos, posteriormente se realizó una prueba rápida como parte del seguimiento e identificación de inmunidad a 10 (45,5%) de ellos, 8 (80%) con resultado negativo, 1 (10%) en espera del resultado y 1 (10%) desaparece antes de obtener el resultado, ver tabla 6. No se realizó toma de muestras para su posterior análisis en 21 pacientes.

Tabla 6.

Relación entre días transcurridos desde la aparición de síntomas hasta la realización de la primera prueba y posterior prueba de control en 27 pacientes con sospecha de COVID-19, periodo Marzo- Mayo 2020 en el CS. "Centro Histórico"

Días transcurridos desde la aparición de síntomas hasta la realización de la primera prueba confirmatoria	Número de pacientes confirmados (RT-PCR)	Número de pacientes con prueba de control (Prueba rápida)
0-7	14	8
8-14	6	1
15-21	5	0
Desconocido*	2	1
Total	27	10

\*Paciente no cuenta con registro del día de toma de muestra.

Fuente: Base de datos Seguimiento de casos sospechosos de COVID-19, CS. Centro Histórico. Elaboración propia.



Se analizó el número de contactos de los pacientes en seguimiento, encontrando que 22 (45,8%) convivían con 3 o más personas (media: 45,8; IC: 31,2-60,4), 11 (22,9%) con 2 personas, 8 (16,7%) con una persona, 3 (6,3%) vivían solos, y se desconoce el número de contactos de 4 personas (8,3%) debido a que fallecieron antes de confirmarse este dato.

Además, se analizó la comorbilidad y mortalidad en los 48 pacientes bajo seguimiento por sospecha de COVID-19, es así que 12 (25%) de ellos presentaron comorbilidades (media: 25; IC: 12,2-37, 7), siendo la hipertensión arterial la más prevalente, encontrada en 2 hombres y 2 mujeres, lo que representa el 33,33% de las comorbilidades. Se encontró Diabetes Mellitus en 2 (16,67%) hombres, gastritis crónica en 1 mujer y 1 hombre (16,67%), epilepsia en 1 (8,33%) hombre, asma en 1 (8,33%) hombre, artrosis de rodilla, várices en 1 (8,33%) mujer y discapacidad intelectual del 85% en 1 (8,33%) mujer. Es así, que en total 7 (58,3%) hombres y 5 (41,7%) presentaron comorbilidades. El 50% de las comorbilidades se presentó en adultos mayores.

Se registraron 5 (10,4%) fallecidos durante el seguimiento, de estos 4 (80%) en el grupo de 60 años o más (3 hombres, 1 mujer) y 1 (20%) mujer de 54 años.

Finalmente, de los 42 pacientes que cumplieron con el aislamiento hasta el 31 de mayo, se emitió el alta a 35 (83,3%) y 7 (16,7%) permanecieron bajo vigilancia.

## Discusión

Describimos el registro de 1836 pacientes con síntomas respiratorios, atendidos en el CS. "Centro Histórico", periodo marzo-mayo de 2020, observando que las enfermedades de vías respiratorias superiores son las que predominan, mientras que la COVID-19, virus no identificado se encontró en 91 (4,9%) pacientes. De estos, 18 fueron referidos a un nivel superior, 29 no pertenecían a la unidad "Centro Histórico" (por lo que fueron notificados a las respectivas unidades responsables de su seguimiento), y 44 requirieron seguimiento; sin embargo, se notificó a la unidad la responsabilidad de seguimiento de 4 pacientes atendidos en otras unidades, por lo que el número de casos bajo seguimiento concluyó en 48.

El análisis de casos por sectores denota que, si bien, durante el mes de marzo no se contó con registros de casos sospechosos correspondientes al Sector 2, en abril aparecieron 12 casos sospechosos en este sector, lo que equivale a 4 veces más el número de casos que en el Sector 3, y 6 veces más que en los Sectores 1 y 4 durante este mes. En mayo aparecen 14 nuevos casos sospechosos en el Sector 2; mientras que, en los demás sectores solo aparecieron 9 casos. Este incremento progresivo de casos y su tendencia a concentrarse en el Sector 2, se debe en gran parte al comercio informal existente y a su cercanía con el Mercado San Roque, ya que gran parte de sus trabajadores habitan en el Sector 2.

Este mercado normalmente recibe miles de visitantes al día, y pese al descubrimiento de dos casos positivos de COVID-19 entre sus comerciantes, las aglomeraciones de personas persistieron en el sector por lo que el mercado fue cerrado el 20 de abril por las autoridades municipales (El Comercio, 2020).

En lo que refiere a la confirmación de COVID-19 en pacientes bajo seguimiento, la toma de muestras y su análisis se priorizó para los grupos vulnerables debido a la insuficiente disponibilidad de pruebas por parte de la unidad, por lo que se realizó pruebas de hisopado nasofaríngeo (PCR) a solo 27 (56,3%) pacientes y pruebas rápidas para la detección de inmunidad a 10 de ellos, esta decisión se respalda en el documento “COVID-19, Lineamientos generales” que respecto a la transmisión comunitaria señala “si la capacidad de diagnóstico es insuficiente, se implementará toma de muestras a grupos priorizados que cumplan con las definiciones de caso sospechoso” (Ministerio de Salud Pública, 2020a, p.8). En los 21 pacientes en quienes no se realizó ningún tipo de prueba se valoró el alta de forma presencial o por telemedicina a los 28 días de aislamiento.

En relación a las pruebas diagnósticas, existen pruebas rápidas de detección de anticuerpos, moleculares y serológicas. La prueba rápida detecta inmunoglobulinas del tipo M y G. Esta debe ser utilizada como método de cribado en personas con sintomatología mayor a 7 días, sin comorbilidades y no pertenecientes a grupos prioritarios.

Cuando una persona con comorbilidades o perteneciente a un grupo de riesgo presente síntomas, independientemente de los días, deberá realizarse una prueba RT-PCR, que cumple con criterios de sensibilidad y especificidad bastantes altos ( $\geq 95\%$ ), siendo la prueba de referencia para el diagnóstico de la enfermedad (Ministerio de Salud Pública, 2020b).

Otro dato de importancia, consiste en el conocimiento de los mecanismos específicos del sexo que modulan el curso de la enfermedad, como la expresión de genes regulados por hormonas que codifican para la enzima convertidora de angiotensina-2 (ACE2), componente clave de la patogenia de COVID-19 (Maleki et al., 2020).

En este estudio, los datos obtenidos del seguimiento a pacientes sospechosos de COVID-19 revelan que el sexo masculino presentó más casos en comparación con el sexo femenino (27 y 21 casos respectivamente) donde del grupo de adultos mayores de 65 años o más, el 75% fueron hombres.

Estos resultados coinciden con varios estudios internacionales que indican mayor prevalencia del sexo masculino y lo establecen como factor de riesgo de infección, de enfermedad grave, de necesidad de ventilación mecánica y de aumento de la mortalidad debido a un nivel más bajo de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 en comparación con las mujeres, y a que los genes reguladores inmunes codificados por el cromosoma X en mujeres causan niveles más bajos

de carga viral, células T CD4 + más altas con mejor respuesta inmune y menos inflamación que en el hombre (Conti & Younes, 2020).

Además de los mecanismos específicos del sexo, las comorbilidades presentes juegan un papel importante en la evolución de la enfermedad. En nuestro estudio, al analizar las comorbilidades según el sexo, estas se presentaron en 7 (58.3%) hombres y 5 (41,7%) mujeres en seguimiento por sospecha de COVID-19. Estudios demuestran un mayor número de enfermedades preexistentes en hombres (enfermedad cerebrovascular, hipertensión, diabetes y enfermedad pulmonar crónica) lo cual aumenta su tasa de mortalidad. La probabilidad de muerte es un 65% mayor en hombres con COVID-19 que en mujeres (Maleki et al., 2020). Estos datos concuerdan con los encontrados en nuestro estudio, ya que de las 5 muertes registradas 3 (60%) se presentaron en hombres y 2 (40%) en mujeres.

En adición, el 50% de comorbilidades se presentó en la población adulta mayor, quienes de por sí constituyen una población prioritaria, de igual manera en esta población se evidenció un alto porcentaje (80%) de las muertes registradas.

Existen enfermedades como la neumonía, influenza e insuficiencia respiratoria, que deberían englobarse bajo el contexto de sospecha de COVID-19, debido a su presentación clínica similar. En el presente estudio se

observó que a los pacientes con estos diagnósticos no se les incluyó para el seguimiento domiciliario. Es así que, si se tomara en cuenta los casos de neumonía, organismo no especificado, insuficiencia respiratoria no clasificada en otra parte, síndrome de distrés respiratorio agudo e influenza, virus no identificado (63 casos en total), el número de casos sospechosos de COVID-19 ascenderían a un total de 154 casos, representando un aumento del 71,4%, lo que equivaldría al 9,4% de los 1836 registros analizados en este estudio. Este análisis denota la importancia del conocimiento de la definición de casos, para evitar el subregistro de la enfermedad en el primer nivel.

Concluimos que el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y la capacidad de localización de casos son fundamentales para contener el avance de la enfermedad en la comunidad. El primer nivel de atención, al ser la base del Sistema de Salud, debería ser provisto de más recursos técnicos y financieros, que fortalezcan la atención a la pandemia del COVID-19 y solventen de mejor manera los problemas de salud y atención de sus pacientes. Además, se requieren estudios en el primer nivel, dado que la evidencia científica disponible es muy escasa.

### **Agradecimientos**

Los autores desean agradecer al equipo de seguimiento de pacientes COVID-19 y de manera especial a la Lic. Lucía Gutiérrez, Responsable de Enfermería del Centro de Salud "Centro Histórico", por la ayuda brindada durante la realización de este estudio.

## Referencias

- Conti, P., & Younes, A. (2020). Coronavirus covid-19/sars-cov-2 affects women less than men: Clinical response to viral infection. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, 34, 339–343. doi: 10.23812 / Editorial-Conti-3
- Dos casos de Covid-19 dentro del mercado San Roque obligan a su cierre. (20 de abril de 2020). *El Comercio*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/mercado-san-roque-cierre-covid19-1.html>
- Instituto de la Ciudad. (2018). Dinámicas demográficas en el Centro Histórico de Quito.
- Las medidas que toma Ecuador, en emergencia sanitaria por coronavirus: cuarentena de pasajeros internacionales, suspensión de clases y eventos masivos. [Internet]. (12 de marzo de 2020). *El Universo*. Recuperado de <https://www.eluniverso.com>
- Maleki, P., Sadoughi, F., Hallajzadeh, J., Asemi, Z., Mansournia, M. A., Yousefi, B., & Momen-Heravi, M. (2020). An Insight into the Sex Differences in COVID-19 Patients: What are the Possible Causes? *Prehospital and Disaster Medicine*, 35(4), 438–441. doi: 10.1017/S1049023X20000837
- Ministerio de Salud Pública. (2020a). *COVID-19, lineamientos generales*. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud Pública. (2020b). *Protocolo de uso de pruebas rápidas para detección de anticuerpos contra SARS-CoV-2 /COVID-19*. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec>
- Ministerio de Sanidad Gobierno de España. (2020). *Manejo en atención primaria y domiciliaria del COVID-19*. Recuperado de [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo\\_primaria.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo_primaria.pdf)
- Ruiz, D. (22 de junio de 2020). La epidemia de muertes en Ecuador. *Boletín Epidemiológico. Periodismo de Investigación*. Recuperado de <https://periodismodeinvestigacion.com/2020/06/22/la-epidemia-de-muertes-en-ecuador/>
- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2020). *Informes de Situación e Infografías – COVID 19 – desde el 29 de Febrero del 2020*. Recuperado de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/informes-de-situacion-covid-19-desde-el-13-de-marzo-del-2020/>
- Wu, J., McCann, A., Katz, J., & Peltier, E. (9 de julio de 2020). 120,000 Missing Deaths: Tracking the True Toll of the Coronavirus Outbreak. *The New York Times*. Recuperado de <https://www.nytimes.com/interactive/2020/04/21/world/coronavirus-missing-deaths.html>