

Trabajadores de la salud contagiados de SARS-CoV-2 durante sus funciones asistenciales en una institución hospitalaria

Health workers contaminated with SARS-CoV-2 during their assistance functions in a hospital institution

Eduardo Robert Sánchez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8535-542X>

Omara Mercedes Cardona Sanchez² <https://orcid.org/0000-0003-2648-3349>

Lisbet Estrada Ladoy³ <https://orcid.org/0000-0001-8855-9156>

¹Hospital Docente Infantil Sur Dr. Antonio María Béguez César. Santiago de Cuba, Cuba.

²Policlínico Docente Camilo Torres Restrepo. Santiago de Cuba, Cuba.

³Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: robert.sanchez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La preservación de los profesionales sanitarios es siempre prioritaria, especialmente en situaciones de epidemia.

Objetivo: Caracterizar a trabajadores de la salud que enfermaron de COVID-19 durante el ejercicio de su profesión.

Métodos: Se efectuó un estudio observacional, descriptivo y transversal de serie de casos, con recogida de la información en forma retrospectiva, en 12 trabajadores del Hospital Docente Infantil Sur Dr. Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, quienes se contagiaron del SARS-CoV-2 mientras realizaban sus funciones asistenciales en el primer semestre del año 2021.

Resultados: En la serie predominaron el sexo femenino (91,7 %) y el grupo etario de 30 a 39 años (33,3 %); la mayoría de los trabajadores laboraban en los servicios de

Miscelánea (41,7 %) y Microbiología (16,7 %) y fundamentalmente eran médicos. También sobresalieron los que no tenían antecedentes patológicos personales (66,7 %) y los que no mostraron complicación alguna asociada al proceso infeccioso. En cuanto a los factores de riesgo laboral, todos habían estado expuestos al virus y algunos habían tenido contacto con presuntos infectados o con pacientes que padecían la enfermedad. Entre los síntomas de la COVID-19 que les aquejaban resultaron más frecuentes la fiebre, la tos, la cefalea y el malestar general.

Conclusiones: El bajo número de trabajadores que contrajo el coronavirus durante su desempeño asistencial en esa etapa se debió, en gran medida, a la eliminación de brechas en el cumplimiento de las normas de bioseguridad establecidas para la atención a los presuntos infectados por el SARS-CoV-2 y a los enfermos de la COVID-19, así como a las prácticas seguras del personal sanitario.

Palabras clave: infecciones por coronavirus; virus del SRAS; personal de la salud; transmisión de enfermedad infecciosa de paciente a profesional; atención secundaria de salud.

ABSTRACT

Introduction: The preservation of health professionals is always high-priority, especially in epidemic situations.

Objective: To characterize health workers that got sick with COVID-19 during the exercise of their profession.

Methods: An observational, descriptive and cross-sectional serial cases study with retrospective collection of the information was carried out in 12 workers of Dr. Antonio María Béguez Cesar Southern Teaching Children Hospital in Santiago de Cuba who caught the SARS-CoV-2 while they carried out their assistance functions in the first semester of the year 2021.

Results: In the series there was a prevalence of the female sex (91.7 %) and the 30 to 39 age group (33.3 %); most of the workers worked in the miscellany (41.7 %) and microbiology services (16.7 %) and they were mainly doctors. Those that didn't have

personal pathological history were also notable (66.7 %) and those that didn't show any complication associated with the infectious process. As for the labor risk factors, all had been exposed to the virus and some had had contact with presumed infected or with patients that suffered from the disease. Among the symptoms of the COVID-19 that they suffered, fever, cough, migraine and diffuse discomfort were more frequent.

Conclusions: The few number of workers that caught the coronavirus during their assistance performance in that phase was to a large extent due to the elimination of breaches in the execution of biosecurity norms established for the care to the presumed infected by the SARS-CoV-2 and to the sick persons of the COVID-19, as well as to the secure practices of the health staff.

Key words: infections due to coronavirus; virus of the SRAS; health personal; transmission of infectious disease from patient to professional; secondary health care.

Recibido: 04/04/2022

Aprobado: 18/05/2022

Introducción

Este siglo XXI se ha caracterizado, en cuanto a salud se refiere, por el incremento acelerado de la resistencia microbiana y de las neoplasias malignas, así como por el aumento de enfermedades emergentes y reemergentes (el rebrote de algunas y la aparición de otras).

Referente a la afirmación anterior, tres nuevos coronavirus han surgido y se han diseminado por varios países, a saber: a principios de siglo, el síndrome respiratorio agudo grave (SARS, por sus siglas del inglés *severe acute respiratory syndrome*) causado por el coronavirus SARS-CoV, detectado en China en el 2002, que se expandió a 29 países; luego, el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS, por sus siglas en inglés de *Middle East respiratory syndrome*), asociado al coronavirus MERS-CoV, identificado

por primera vez en Arabia Saudita en el año 2012; y recientemente, en diciembre del 2019, se advirtió sobre el brote epidémico de una nueva infección respiratoria grave en la ciudad de Wuhan, ocasionada por el virus SARS-CoV-2 y denominada COVID-19, que condujo a decretar una alerta sanitaria internacional a inicios del 2020, debido a su rápida propagación por muchas naciones, a pesar de que China había redoblado los esfuerzos para contenerla, como lo había hecho anteriormente en Guandong con la epidemia del SARS.

En una investigación realizada por el British Imperial College⁽¹⁾ se estima que la COVID-19 infectaría a más de 80 % de la población de las Américas si no se aplicaban medidas de contención y a más de 50 % si se realizaba aislamiento social. Al mismo tiempo, si no se adoptaban las medidas, el número de muertes excedería a 4 por cada 1000 habitantes de América Latina y el Caribe y alcanzaría a 8 por 1000 pobladores en Norteamérica. Con el distanciamiento social, la cifra de fallecimientos sería un poco más de 2 por cada 1000 en América Latina y el Caribe y de aproximadamente 4 en América del Norte.

Hasta el 22 marzo del 2022 se había notificado la enfermedad en 191 países y 42 territorios. La cantidad de casos confirmados ascendió a 473 332 040 (1 625 098 más que la jornada anterior), con 57 765 471 casos activos y 6 108 431 personas fallecidas (5266 más que el día previo), para una letalidad de 1,29 % (-0,01). En la región de las Américas fueron registrados 151 799 401 casos confirmados (55 684 más que la jornada previa), que representó 32,1 % de los habitantes infectados en el mundo, con 20 045 380 casos activos y 2 705 109 decesos (1306 más que el día anterior), para una letalidad de 1,78 % (-0,01).⁽²⁾

Hoy puede afirmarse que la COVID-19 ha tenido grandes consecuencias a nivel global en los contextos económico, político, social, cultural y educativo, así como en el sistema sanitario de cada país, pues muchas instalaciones de la salud tuvieron afectaciones en sus servicios y algunas incluso cerraron. Igualmente ha quedado demostrada la importancia del capital humano del sector sanitario en el enfrentamiento y control de este tipo de situación morbosa.

Cabe destacar que el ambiente se tornó muy complicado en los hospitales desde el inicio de la pandemia, tanto por el cuadro clínico complejo que esta produce como por la imposibilidad para frenarla o erradicarla, lo que generó gran presión psicológica, incertidumbre, toma de decisiones muy difíciles, pérdida de pacientes, colegas y familiares; temor al contagio por la exposición constante al virus y, además, agotamiento físico y mental.

Asimismo, debe señalarse el riesgo que implica para el trabajador de la salud el enfrentar dicha pandemia, según el nivel de exposición existente en su ámbito laboral (muy alto, alto, medio o bajo), pues la probabilidad de contagiarse es superior respecto a los que no están expuestos, con consecuencias más graves de acuerdo a la susceptibilidad de cada uno.

Así pues, se exhorta a pensar de manera innovadora en cuanto a la promoción de salud, con enfoque en la prevención de riesgos como actividad esencial en el entorno sanitario, basada en información precisa y oportuna que permita prepararse y reducir el riesgo en los individuos expuestos, en este caso los del sector sanitario.

Millones de personas alrededor del orbe se quedaron en sus hogares para minimizar la transmisión de la COVID-19. En Cuba, por su parte, trabajadores de diferentes sectores, estudiantes y otros voluntarios se sumaron, junto al personal de la salud, a las acciones para enfrentar la epidemia; colaboraron en hospitales, clínicas, centros de salud y de aislamiento, entre otros.

Con respecto a lo anterior, determinadas instituciones de Santiago de Cuba, como los hospitales Provincial Docente Dr. Joaquín Castillo Duany y Clínicoquirúrgico Universitario Dr. Ambrosio Grillo Portuondo, la antigua Escuela Formadora de Trabajadores Sociales, el Hospital de Campaña de Veguita, entre otras, fueron adaptadas para atender a personas enfermas y a los que habían estado expuestos a la COVID-19.

El centro asistencial designado para el ingreso y cuidado de niños y adolescentes contagiados por el SARS-CoV-2 fue el Hospital Infantil Norte Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira.

Por otra parte, en el Hospital Docente Infantil Sur Dr. Antonio María Béguez César, donde se realizó el presente estudio, se mantuvo la prestación de todos los servicios pediátricos provinciales. Dicha entidad cuenta con 1097 trabajadores: 275 enfermeras, 269 médicos, 217 licenciados, 57 técnicos y 279 empleados de las áreas de servicio, seguridad y protección, entre otras.

Resulta importante señalar que, aunque en este último establecimiento médico no se hospitalizó a los afectados por la COVID-19, sí fue detectada la infección viral en unos cuantos pacientes que recibieron atención médica por otras causas; a pesar de que se les trasladó inmediatamente a los centros destinados para su cuidado y de todas las medias de seguridad implementadas, la exposición al virus puso en riesgo no solo al que tuvo contacto directo con el paciente y su familia, sino a todo el personal de la entidad, pues de una forma u otra pudo existir alguna aproximación con un posible contagiado.

Ante la situación planteada, se decidió realizar esta investigación en trabajadores de dicha institución hospitalaria que contrajeron el SARS-CoV-2 durante su desempeño asistencial.

Métodos

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y transversal de serie de casos, con recogida de los datos en forma retrospectiva, de 12 trabajadores del Hospital Docente Infantil Sur Dr. Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba que enfermaron de COVID-19 durante el ejercicio de su profesión en el primer semestre del año 2021, a fin de caracterizarles según variables de interés. Quedaron excluidos los que contrajeron la infección por otras vías que no fuera la expuesta previamente (31 trabajadores).

La información se obtuvo de la encuesta epidemiológica y las variables analizadas fueron edad, sexo, ocupación, servicio donde laboraba (que podía exponerlo a un riesgo mayor de enfermar), factores de riesgo laborales (los que pudieran condicionar o provocar accidentes o daños a la salud), manifestaciones clínicas de la infección (según los síntomas presentes al momento del diagnóstico), antecedentes patológicos

(enfermedades crónicas no trasmisibles descritas en la encuesta), complicaciones (si hubo o no).

Los datos se procesaron en el programa Microsoft Excel con el empleo del porcentaje como medida resumen.

Esta investigación se efectuó de acuerdo con las normas éticas para el uso de material y datos de seres humanos, establecidas en la Declaración de Helsinki, respetando la integridad, confidencialidad e identidad de los pacientes.

Resultados

En la casuística predominaron el sexo femenino, con 91,7 %, y el grupo etario de 30 a 39 años, con 33,3 % (tabla 1).

Tabla 1. Trabajadores con COVID-19 según edad y sexo

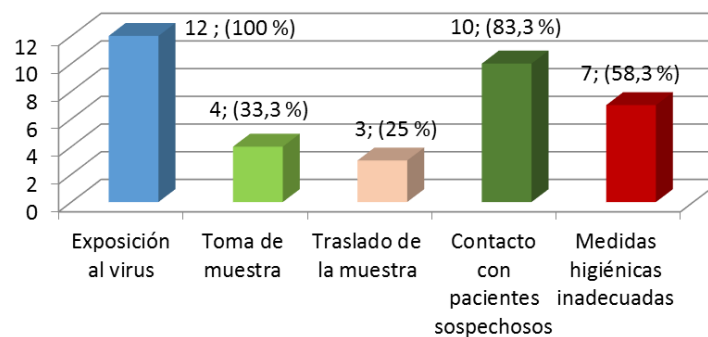
Edad (años)	Trabajadores con COVID-19				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
20 - 29			1	8,3	1	8,3
30 - 39	1	8,3	3	25,0	4	33,3
40 - 49			2	16,7	2	16,7
50 - 59			3	25,0	3	25,0
60 y más			2	16,7	2	16,7
Total	1	8,3	11	91,7	12	100,0

Al analizar la ocupación de los trabajadores, se obtuvo una primacía de los médicos, con 6 de ellos (tabla 2), y en cuanto al servicio donde laboraban, el mayor número correspondió al de Miscelánea (41,7 %).

Tabla 2. Trabajadores con COVID-19 según ocupación y servicio donde laboraban.

Servicio	Ocupación de los trabajadores				Total	
	Médico	Enfermera	Licenciado	Secretaria	No.	%
Miscelánea	1	2	1	1	5	41,7
Microbiología	2				2	16,7
Ortopedia	1				1	8,3
Laboratorio Clínico			1		1	8,3
Terapia Intensiva		1			1	8,3
Psiquiatría	1				1	8,3
Anatomía Patológica	1				1	8,3
Total	6	3	2	1	12	100,0

La figura 1 muestra que el principal factor de riesgo laboral fue la exposición al virus, presente en todos los integrantes de la serie, seguido del contacto con presuntos casos de contagio por el coronavirus (83,3 %) y de las medidas higiénicas inadecuadas (58,3 %).

**Fig. 1.** Trabajadores con COVID-19 según factores de riesgo laboral

Las manifestaciones clínicas de la COVID-19 más comunes fueron la fiebre (100,0 %), el malestar general, la cefalea y la tos (cada una de estas con 83,3 %) (fig. 2).

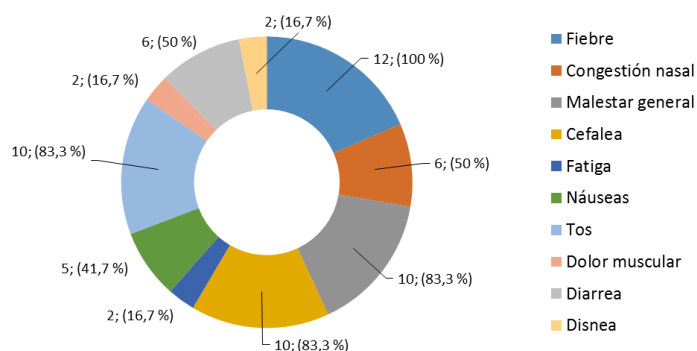


Fig. 2. Trabajadores con COVID-19 según manifestaciones clínicas

De los 15 trabajadores afectados, 66,7 % presentaba algún antecedente patológico, con predominio de la hipertensión arterial (33,3 %). Solo dos pacientes presentaron complicaciones, uno padecía hipertensión arterial y el otro varias enfermedades asociadas: hipertensión arterial, diabetes *mellitus* y cáncer de tiroides controlado (tabla 3).

Tabla 3. Trabajadores con COVID-19 según antecedentes patológicos y complicaciones

Antecedentes patológicos	Trabajadores con COVID-19 y complicaciones				Total	
	Sí		No		No.	%
	No.	%	No.	%		
Hipertensión arterial	2	16,7	2	16,7	4	33,3
Diabetes <i>mellitus</i>	1	8,3			1	8,3
Asma bronquial			1	8,3	1	8,3
Neoplasia maligna	1	8,3			1	8,3
Ninguno			8	66,7	8	66,7

Discusión

Finalizando el año 2020, comenzó un aumento paulatino del número de infectados por el SARS-CoV-2, y esto no era más que el preámbulo de una nueva lucha intensa contra el virus, en la que se encontraban en primera línea los trabajadores de la salud de todo el mundo, de los cuales una cifra no despreciable ha contraído la infección durante el

ejercicio asistencial y algunos lamentablemente han muerto. A pesar de que se han emitido todas las recomendaciones y precauciones para evitar la transmisión viral mientras se realizan las pruebas diagnósticas y el tratamiento, la vorágine de pacientes ha sido tan grande, que el personal sanitario no ha podido librarse del contagio.

En los informes de diferentes autores cubanos y extranjeros se afirma que este virus puede infectar a cualquier individuo sin diferencias en cuanto a edad o sexo, lo cual significa que puede propagarse con mucha facilidad entre aquellos que viven, trabajan o se mantienen cerca.

Según Rearte *et al*,⁽³⁾ en una población de 116 974 pacientes con COVID-19 en Argentina, existió una pequeña proporción de trabajadores de la salud (con 8866, para 7,6 %). Al respecto, lo obtenido en la presente serie se correspondió de cierta con los resultados anteriores, puesto que, si bien no se analizó la población en general, el porcentaje de personal sanitario infectado fue pequeño.

Jiménez Valladolid y Sánchez Ríos⁽⁴⁾ exponen, en su estudio realizado en el estado de Oaxaca, que 58 % de los empleados del sector de la salud que contrajeron la enfermedad eran mujeres, sobre todo en las edades de 35 a 39 años.

También Jiménez Franco *et al*⁽⁵⁾ observaron un predominio del sexo femenino (53,8 %), pero el grupo etario más afectado fue el de 50-59 años (20,9 %). Por su parte, Téllez Lorente⁽⁶⁾ y Cobas Planchez *et al*⁽⁷⁾ obtuvieron una ligera primacía de féminas en sus investigaciones, al igual que García-Sierra *et al*,⁽⁸⁾ quienes revelaron que 78,8 % de los integrantes de su casuística eran de ese sexo.

En tal sentido, los resultados del actual estudio coincidieron con los precedentes en cuanto a una mayor frecuencia del sexo femenino; sin embargo, difirieron de lo obtenido por Cobas Planchez *et al*,⁽⁹⁾ en otra de sus investigaciones, donde la mayoría de los pacientes correspondieron al sexo masculino (55,26 %).

De manera general no existen diferencias respecto al sexo de los afectados por el SARS-CoV-2. Las desigualdades encontradas entre los estudios se deben a cuestiones sociales y culturales. Una de las razones que justifica la mayor frecuencia de mujeres enfermas de COVID-19 es su gran participación en las tareas de la sociedad, lo cual las convierte

en un grupo vulnerable. También se ha demostrado la relación existente entre una mayor protección contra el SARS-CoV-2 y el ser portadora del cromosoma X activo.

Puede afirmarse, entonces, por las noticias recibidas en Cuba diariamente, que cientos de médicos, enfermeras y administrativos que trabajan en centros médicos y hospitales han dado positivo en el coronavirus.

A pesar de que toda la población se encuentra potencialmente expuesta en algún momento, el personal sanitario es el más susceptible, pues su labor cotidiana hace que se encuentre en constante riesgo, de forma directa o indirecta, por el contacto con pacientes o materiales infecciosos.⁽¹⁰⁾

Respecto a la categoría ocupacional, se concordó con lo notificado por Hierrezuelo Rojas *et al*,⁽¹⁰⁾ quienes hallaron que los más afectados fueron los técnicos (57,9 %), seguidos de los médicos (36,9 %). En su investigación no hubo ningún contagio en el personal de enfermería, con lo cual se difirió en esta serie, donde figuraron 3 enfermeras que se infectaron durante su desempeño asistencial.

Asimismo, el análisis de esta variable reveló resultados similares a los de otros autores, como Chacón Bonet *et al*,⁽¹¹⁾ que también obtuvieron un predominio de los médicos y las enfermeras (45,5 %), y García-Sierra *et al*,⁽⁸⁾ en cuya serie prevalecieron los médicos (32,6 %), seguidos de las enfermeras (29,7 %). En Perú, el investigador De La Cruz-Vargas⁽¹²⁾ mostró que 70,8 % de los casos de COVID-19 identificados en el personal de la salud eran médicos, mientras que Chafloque-Vásquez *et al*⁽¹³⁾ refirieron que los médicos y las enfermeras resultaron ser los profesionales sanitarios más hospitalizados por dicha causa. Generalmente son ellos los que están en la primera línea de atención a los pacientes con COVID-19 y a los presuntos casos de infección; es decir, son los que más se exponen a los factores de riesgo laboral en el ejercicio diario de su profesión.

Cuando se habla de factores de riesgo, no se puede olvidar el riesgo laboral al que están expuestos los empleados de cualquier sector, quienes de acuerdo a la labor que realicen, serán más susceptibles de padecer algún tipo de enfermedad, física o mental, con sus características biológicas, químicas, ergonómicas, físicas y accidentales.

En ese orden de ideas, es importante poner énfasis en que los empleados de la salud están expuestos a todo tipo de riesgos desde el primer momento que entran a cualquier servicio, ya sea como médicos, enfermeras, técnicos de la salud, auxiliares de limpieza y conserjería, administrativos u otros.

Aunque la institución hospitalaria de este estudio no estuvo directamente vinculada a la atención a pacientes con la COVID-19, sí se mantuvo brindando todos los demás servicios, dado que la gravedad de la situación epidemiológica así lo precisó. A esta unidad llegaron pacientes diagnosticados con otras enfermedades, quienes fueron ingresados y tratados, y resultaron estar infectados por el coronavirus. Así, se aprecia cómo el riesgo de exposición al virus abarca a todos los trabajadores, no importa el servicio en el que laboren o la profesión que practiquen, pues de alguna manera tienen contacto con el enfermo o con alguna persona que haya estado cerca de este.

Sim⁽¹⁴⁾ plantea que el contacto cuerpo a cuerpo, las gotitas y los aerosoles presentes en los estornudos y la saliva o causados por procedimientos técnicos, son medios de propagación de materiales biológicos del tracto respiratorio que pueden culminar en una condición infecciosa leve, moderada o grave.

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad son variadas y dependen de la persona; generalmente consisten en fiebre, malestar general, tos seca, dificultad respiratoria y síntomas gastrointestinales, luego de un periodo de incubación de 5 días como promedio; sin embargo, algunos pacientes pueden estar asintomáticos y aun así pueden transmitir la infección.

En la bibliografía médica se exponen datos similares sobre las manifestaciones clínicas más frecuentes; por ejemplo, Aguilar Hernández *et al*⁽¹⁵⁾ plantean que los síntomas más comunes en su población de estudio al inicio de la enfermedad fueron la fiebre, tos seca, mialgia y/o fatiga, aunque solo en 10 % de los casos, ya que 90 % estuvieron asintomáticos hasta el diagnóstico.

Igualmente Cuello-Carballo *et al*⁽¹⁶⁾ mencionan la fiebre (51,9 %) y la tos (40,4 %), en tanto Ferrer Castro *et al*⁽¹⁷⁾ refieren la presencia de fiebre y tos, así como falta de aire y cefalea. La Sociedad Española de Medicina y Familia Comunitaria⁽¹⁸⁾ expuso que los

signos y síntomas son muy inespecíficos: fiebre, tos, disnea, anorexia, malestar general, mialgias.

Resulta importante advertir que las enfermedades crónicas asociadas pueden agravar el cuadro clínico y la evolución de un paciente que contraiga una entidad infecciosa, en este caso la COVID-19, sobre todo si se trata de la hipertensión arterial, las afecciones endocrino-metabólicas (diabetes *mellitus*), la insuficiencia cardíaca, las afecciones respiratorias (asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, tuberculosis), y si es un adulto de más de 60 años, pues es más vulnerable y el riesgo de morir o complicarse se duplica en comparación con personas sanas y más jóvenes.

Estos resultados se asemejan a los de otros estudios, como el de Peña García *et al*,⁽¹⁹⁾ donde se muestra una mayor incidencia de la hipertensión arterial en 25 pacientes (36,76 %), de los cuales 7 dieron positivo por el SARS-CoV-2; a esta le continuó la diabetes *mellitus* en 14 (20,58 %), con un infectado por el coronavirus. Según Riverón Cruzata *et al*,⁽²⁰⁾ el antecedente de salud más frecuente fue la hipertensión arterial (n=26; 24 %), mientras que Cobas-Planchez *et al*⁽⁹⁾ plantean, en un artículo publicado en el 2020, que en exámenes realizados en fallecidos por la COVID-19, se encontraron enfermedades asociadas en 92,9 %, con una mayor frecuencia de la hipertensión arterial.

Otros autores⁽¹⁶⁾ refieren que la hipertensión arterial aquejaba a 11,11 % de los pacientes, de los cuales 35,7 % presentaron neumopatía aguda inflamatoria.

Un aspecto importante son las comorbilidades, muchos miembros de la comunidad médica padecen enfermedades crónico-degenerativas, como las ya mencionadas (hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, asma, cardiopatías, obesidad, entre otras), lo que actúa como un factor predisponente a contraer infecciones graves y que el paciente tenga otras complicaciones que puedan dar al traste con su vida o ponerla en peligro.

Lo obtenido en esta serie se debe, en gran medida, a la eliminación de las brechas en el cumplimiento de las normas de bioseguridad establecidas para la atención a los pacientes con la COVID-19 y a los presuntos casos sospechosos y, las prácticas seguras del personal sanitario.

Los autores del actual artículo coincidieron con lo planteado por Hierrezuelo Rojas *et al.*⁽¹⁰⁾ quienes también encontraron como limitaciones para desarrollar su estudio la poca bibliografía existente sobre el tema, además de su condición puramente observacional y una población de estudio reducida.

Para dar por concluido, en esta casuística sobresalieron las mujeres en las edades de 30 a 39 años, las categorías ocupacionales de médico y enfermera, la exposición al virus y el contacto con enfermos de COVID-19 o con presuntos contagiados entre los factores de riesgo laboral, así como los síntomas fiebre, tos, cefalea, disnea, malestar general y los antecedentes patológicos de hipertensión arterial y diabetes *mellitus*.

Referencias bibliográficas

1. Imperial College London. London: Imperial College London; ©2022 [actualizado 26/03/2020; citado 18/01/2022]. Report 12 - The global impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression. Disponible en: <https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-12-global-impact-covid-19/>
2. Cubadebate. La Habana: UCI; ©2014-2022 [actualizado 23/03/2022; citado 23/03/2022]. Cuba reporta 811 nuevos casos de COVID-19 y ningún fallecido. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2022/03/23/cuba-reporta-811-nuevos-casos-de-covid-19-y-ningun-fallecido/>
3. Rearte A, María Baldani AE, 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. 2020 [citado 16/02/2022];12(supl.1). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-810X2020000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Jiménez Valladolid GE, Sánchez Ríos V. Caracterización epidemiológica del personal de salud infectado por COVID-19 en el estado de Oaxaca. Avanc Salud Med. 2020 [citado 16/02/2022];7(3):75-9. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/salud/wp->

[content/uploads/sites/32/2020/11/Articulo-Original_Caracterizacion-epidemiologica-de-personal-infectado-COVID-19.pdf](http://www.rev16deabril.sld.cu/content/uploads/sites/32/2020/11/Articulo-Original_Caracterizacion-epidemiologica-de-personal-infectado-COVID-19.pdf)

5. Jiménez Franco LE, Gutiérrez Pérez DM, Montenegro Calderón T. Caracterización clínico-epidemiológica de los casos positivos de COVID-19 en Cienfuegos en el mes de marzo de 2021. 16 de Abril. 2021 [citado 16/02/2022];60(280). Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1206/605

6. Téllez Lorente M. Casos de COVID-19 en Ciego de Ávila y Camagüey. Revista Cubana Medicina General Integral. 2021 [citado 16/02/2021];37(Supl). Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1727/394>

7. Cobas Planchez L, Mezquia de Pedro N, Manresa Ochoa DA. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Guanabacoa. Revista Cubana Medicina General Integral. 2021 [citado 16/02/2021];37(Supl). Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1542/398>

8. García-Sierra RM, Badia Perich E, Manresa Dominguez JM, Moreno Millan N, Sabaté Cintas V, Romero Martínez M, et al. Estudio descriptivo de los trabajadores de servicios sanitarios de una dirección de atención primaria confinados por COVID-19. Rev Esp Salud Pública. 2020 [citado 16/07/2021];94(3). Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/ORIGINALES/RS94C_202009106.pdf

9. Cobas-Planchez L, Mezquia-de-Pedro N, Armenteros-Terán SS. Características clínicas de pacientes con sospecha de COVID-19 ingresados en el hospital “Frank País García”, La Habana. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020 [citado 16/02/2022];45(4). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2339>

10. Hierrezuelo Rojas N, Fernández Gonzalez P, León Gilart A, Johnson Valenciano S, Cordero Castillo F. Principales características clínicas y epidemiológicas de trabajadores de la salud diagnosticados con COVID-19 en Santiago de Cuba. MEDISAN. 2021 [citado 16/02/2022];25(6). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368469640004>

11. Chacón Bonet D, Ortiz Sablón JC, Ochoa Tamayo I, Estéfano Rodríguez RM, Lorente Chacón AJ. Comportamiento de la COVID-19 en los trabajadores de la salud. Provincia de Holguín. Marzo-Junio 2020. CCM. 2020 [citado 16/02/2022];24(3). Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3739/1791>
12. De La Cruz-Vargas JA. Protegiendo al personal de la salud en la pandemia COVID-19. Rev Fac Med Hum. 2020 [citado 18/01/2022];20(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000200173&script=sci_arttext
13. Chafloque-Vásquez RA, Pampa-Espinoza L, Celis Salinas JC. Seroprevalencia de COVID-19 en trabajadores de un hospital de la Amazonía peruana. Acta Méd Peru. 2020 [citado 16/02/2022];37(3). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000300390
14. Sim MR. The COVID-19 pandemic: major risks to healthcare and other workers on the front line. Occup Environ Med. 2020 [citado 03/10/2021];77(5). Disponible en: <https://oem.bmj.com/content/oemed/77/5/281.full.pdf>
15. Aguilar Hernández I, Wong Corrales LA, Perera Milian LS, Hernández Pérez R. Caracterización de los casos confirmados de la COVID-19 en Mayabeque. MediMay. 2020 [citado 16/02/2022];27(2). Disponible en: http://medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1660/pdf_260
16. Cuello-Carballo MB, Díaz-Alfonso H, Cruz-Quesada JE, Carbó-Rodríguez HL, Dopico-Ravelo D. Caracterización clínico-epidemiológica de los pacientes confirmados con la COVID-19 en Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas. 2020 [citado 16/02/2022];24(5). Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4581/pdf>
17. Ferrer Castro JE, Sánchez Hernández E, Poulout Mendoza A, del Río Caballero G, Figueredo Sánchez D. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba. MEDISAN. 2020 [citado

16/02/2022];24(3). Disponible en:

<http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3145/html>

18. Sociedad Española de Medicina y Familia Comunitaria. Criterios de atención clínica y de derivación hospitalaria de pacientes diagnosticados como casos probables de infección por SARS-COV-2. Barcelona: semFYC; 2020 [citado 16/02/2022]. Disponible

en: <https://www.semfyec.es/wp-content/uploads/2020/03/Criterios-SARS-COV-2-20200320.pdf>

19. Peña García Y, Suárez Padilla A, Arruebarrena Blanco NM. Caracterización de casos positivos y sospechosos de COVID-19 con comorbilidades. Rev Finlay. 2020 [citado 16/02/2022];10(3). Disponible en:

<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/858/1884>

20. Riverón Cruzata LJ, Vergara Silva M, Lluch Peña AP, Alba Cutiño Y, Ortíz Rodríguez AY. Pacientes sospechosos de COVID-19 con RT-PCR negativo atendidos en un centro de aislamiento en Las Tunas. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020 [citado 16/02/2022];45(4). Disponible en:

http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2304/pdf_690

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses alguno entre ellos.

Contribución de los autores

Eduardo Robert Sánchez: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción. Participación: 45 %.

Omara Mercedes Cardona Sanchez: Curación de datos, investigación, metodología, recursos, redacción, revisión y edición. Participación: 35 %.

Lisbet Estrada Ladoy: Metodología, redacción, revisión y edición. Participación: 20 %.

