Articulo Original

Comportamiento de la COVID-19 en los trabajadores de la salud. Provincia de Holguín. Marzo-Junio 2020.

COVID-19 behavior in health care workers. Holguín Province. March-June 2020.

Esp. Dalila Chacón Bonet [1*] https://orcid.org/0000-0001-8911-5872

Esp. Juan Carlos Ortiz Sablón [2] https://orcid.org/0000-0003-1522-2063

Esp. Ilen Ochoa Tamayo[2] https://orcid.org/000-0002-1987-1143

Esp. Rosa María Estéfano Rodríguez[2] https://orcid.org/0000-0002-9194-2102

Est. Antonio Jesús Lorente Chacón[1] https://orcid.org/0000-0001-8873-249X

[1]Universidad de Ciencias Médicas. Holguín, Cuba.

[2]Centro Provincial de Higiene, Epidemiologia y Microbiología. Holguín, Cuba

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

RESUMEN

Introducción. El personal de salud es uno de los más propensos a contagiarse a la COVID-19 por su exposición en la relación con los pacientes.

Objetivo: Caracterizar el comportamiento de la COVID-19 en los trabajadores de la Salud Pública, luego de 83 días de haber confirmado el primer caso en la provincia de Holguín.

Método Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo en la provincia de Holguín, con trabajadores del sector la salud que fueron diagnosticados con COVID-19 por PCR en tiempo real. La información se obtuvo de entrevistas, encuestas epidemiológicas y la base de datos del Centro Provincial de Higiene; se describieron edad, sexo, categoría ocupacional, lugar de ocurrencia del contacto efectivo, grupo sanguíneo, estadio de la enfermedad, categoría según síntomas, marcador LDH y conteo linfocitario.

Resultados: Predominio de médicos y enfermeras en el 45.5% sin reporte de estudiantes de Medicina; predominó el sexo masculino, con 63.6%, y en el 27.2% el grupo de edad de 45-49 años. El 81.8% fueron asintomáticos al momento del estudio. **Conclusiones:** El personal sanitario se enfermó por el no cumplimiento estricto de normas de bioseguridad, fundamentalmente en la asistencia hospitalaria en médicos y enfermeras del sexo masculino mayores de 45 años. Los marcadores pronósticos se mostraron elevados en los sintomáticos. No hubo reporte de estudiantes, ni grupo sanguíneo AB, ni críticos ni fallecidos.

Palabras Clave*:* Bioseguridad, COVID-19; marcador pronóstico, grupo sanguíneo, asintomático.

ABSTRACT

Introduction: Health care personnel are one of the most likely to be infected with COVID-19 due to their exposure in relation to patients.

Objective: To characterize the behavior of COVID-19 in Public Health workers, after 83 days of confirming the first case in the province of Holguín.

Method: A retrospective descriptive observational study was carried out in the province of Holguín, with health workers diagnosed with COVID-19 by real-time PCR. The information was obtained from interviews, epidemiological surveys and the database of the Provincial Hygiene Center; age, sex, occupational category, place of occurrence of effective contact, blood group, disease stage, category according to symptoms, LDH marker and lymphocyte count were described.

Results: Prevalence of doctors and nurses in 45.5% without reporting of infected medical students; the male sex predominated, with 63.6%, and in the 27.2% the age group of 45-49 years. 81.8% were asymptomatic at the time of the study.

Conclusions: Health personnel became ill due to the strict non-compliance with biosafety standards, mainly in hospital care for male doctors and nurses over 45 years of age. Prognostic markers were high in symptomatic ones. There were no reports of students or AB blood type, neither critics nor dead.

Keywords: Biosecurity, COVID-19; prognostic marker, blood group, asymptomatic.

Recibido: 22/06/2020.
Aprobado: 22/06/2020.

Introducción

El actual brote de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019, con una rápida expansión mundial [1, 2]. En el mundo se reportan más de 7.3 millones de casos con más de 400 000 muertes por la COVID-19 [1]. En la región de las Américas se reportan 3 millones 161 mil 754 casos confirmados, el 47,88% del total de casos reportados en el mundo, con 176 mil 188 fallecidos y una letalidad de 5,57%.

Después de haber transcurrido 87 días de haber detectado el primer caso el 11 de marzo de 2020 en Cuba, se acumulan 116 468 muestras (PCR) realizadas, de las cuales resultaron positivas 2173 personas confirmadas con el SARS-CoV-2, que representan el 1,87% del total efectuado. Fallecieron 83 pacientes, con una tasa de letalidad del 3,82%, la cual, comparada con el resto de los países de América, hace que ocupe el lugar 17 entre las naciones de esta región. Además se han detectado 1137 asintomáticos, para el 52,32% del total. En lo que se refiere a la tendencia por sexos, las mujeres representan el 48,55% y los hombres el 51,45%, con ligero predominio de los últimos.

Para el caso del rango de edades de los pacientes de COVID-19 en Cuba y la tasa de letalidad de las personas que han muerto por coronavirus en el país, el 44 por ciento de los casos está entre los 20 y los 50 años de edad; el 44 por ciento de los contagiados están en el rango de edad de mayores de 50 años. Los menores de 20 años son el 12 por ciento del total de pacientes, de ellos 215 niños. Mientras que el 14 por ciento de los pacientes contagiados en los grupos etarios mayores de 60 años que fallecieron. Todas las provincias y el municipio especial se han visto afectados.

Nacionalmente Holguín es la quinta provincia con mayor cantidad de casos diagnosticados, con una tasa de incidencia de 8,9 por cada 100 000 habitantes y a la vez acumula el 48,9% de los casos del oriente cubano.

El personal de salud es uno de los más propensos a contagiarse con la COVID-19, por su exposición en la relación con los pacientes. Algunas cifras recientes revelan la magnitud del contagio entre el personal de salud. [3]

•El Ministerio de Sanidad de España dio a conocer el 29 de mayo que de los 238 mil casos confirmados por COVID-19 en su territorio, 51,482 corresponden a sanitarios, es decir, el 21.5% del total.

•En Brasil, el segundo país con más positivos en el mundo, se cifran en 31 mil 790 los profesionales de la salud contagiados.

•El último reporte revelado por la Secretaría de Salud Federal de México, emitido el 19 de mayo, el personal de salud contabilizó 11 mil 394 casos confirmados. En aquel momento, el número de personal sanitario contagiado correspondía a una quinta parte (20.9%) del total de los infectados contabilizados (54 mil 346).

•En Italia, el último reporte encontrado data del 15 de mayo. La información provista por su Institución de Sanidad notificó un total de 25 mil 937 trabajadores de la salud infectados. Esta cifra representa el 11.6% de sus casos totales registrados.

Hasta el momento en Cuba, en comparación con lo sucedido en buena parte del mundo, no ha colapsado el sistema de salud y ha sido bajo el porcentaje de profesionales cubanos que han contraído la enfermedad. No se ha tenido que lamentar muerte de ninguno. [4]

Aunque la actual contingencia sanitaria aún no ha llegado a su fin, ya se muestran los análisis sobre la relación entre la dinámica poblacional y la incidencia de la COVID-19 en varios países del mundo. En Cuba, particularmente en la provincia de Holguín, a 83 días de la confirmación del primer caso positivo al SARS-CoV-2, se hace necesaria una aproximación al tema, teniendo en

cuenta algunos indicadores clínicos y epidemiológicos en el personal de salud contagiado con la COVID-19.

Método

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo en la provincia de Holguín, con todos los trabajadores del sector salud confirmados a través de PCR en tiempo real para la COVID-19, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de la COVID-19 en los trabajadores de la Salud Pública de la provincia de Holguín, desde la notificación del primer caso (el 18 de marzo) hasta el 11 de Junio del presente año.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes confirmados a COVID-19 en la provincia y la muestra se conformó con los 11 trabajadores diagnosticados de COVID-19 y reportados en el departamento estadístico del CPHEM y DPS de Holguín.

Criterios de inclusión: trabajadores del sector salud confirmados de COVID-19 por PCR en tiempo real, indicados por el Centro Provincial de Higiene y Epidemiologia de Holguín, con residencia en la provincia de Holguín.

Criterios de exclusión: Trabajadores del sector con residencia fuera de Holguín.

Para la recolección de la información se tuvieron en cuenta algunas de las variables de la Base de Datos del Centro Provincial de Higiene y Epidemiologia de Holguín (CPHEM); ellas fueron: edad, sexo, categoría ocupacional, lugar de ocurrencia del contacto efectivo, grupo y factor, marcador LDH y conteo linfocitario, estadio de la enfermedad y categoría según síntomas.

La recolección de la información se realizó a través de base de datos de Excel 2007 y para su análisis, el Microsoft Excel 2007. Se utilizaron como medidas de resumen para las variables cualitativas las frecuencias absolutas (números absolutos) y frecuencias relativas (porcientos) y se confeccionaran cuadros para sintetizar la información y llegar a conclusiones.

Resultados

En solo tres meses, desde que se reportaron los primeros casos de SARS –CoV-2 en Cuba (el pasado 11 de marzo), en Holguín se diagnostican 92 pacientes, de ellos 11 trabajadores de la salud con esta enfermedad, el 11.9% de los afectados en la provincia de Holguín. En la (tabla I) se distribuyen los casos diagnosticados, según grupo de edad y sexo.

Tabla I. Trabajadores de salud enfermos de COVID- 19, según grupo de edad y sexo. Provincia de Holguín.

Grupo de edad	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
25-29	-	-	2	28.58	2	18.2
30-34	-	-	1	14.28	1	9.1
35-39	-	-	-	-		
40-44	-	-	1	14.28	1	9.1
45-49	1	25.0	2	28.58	3	27.2
50-54	1	25.0	1	14.28	2	18.2
55-59	2	50.0	-	-	2	18.2
Total	4	36.4	7	63.6	11	100

Fuente: Base de datos del Centro Provincial de Higiene y Epidemiologia. Holguín.

Según grupos de edad (tabla I), se observó que a medida que aumentan los grupos de edad crece el número de casos enfermos de COVID-19, la media de edad en la población estudiada fue de 44 años; los mayores de 45 años fueron los más afectados y dentro de ellos el grupo de 45-49 años, con 3 casos, para el 27.2%. El sexo más afectado, con 7 casos, fue el masculino (con 5 médicos, 1 enfermero y 1 chofer de ambulancia), el 63.6 % de los enfermos. En el caso del sexo femenino, las 4 son enfermeras.

El espectro clínico de una infección por SARS–CoV-2 varía desde la ausencia de síntomas (infección asintomática) o síntomas respiratorios leves hasta una enfermedad respiratoria aguda severa y la muerte. En la tabla II se observa cómo el 81.8% de la muestra fueron asintomáticos en el momento del estudio por PCR en tiempo real y 18.2% fueron sintomáticos.

Tabla II. Trabajadores de salud enfermos de COVID-19, según evolución y categoría sintomática. Provincia de Holguín.

Categoría sintomática	Cuidado		Grave		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Asintomáticos	8	88.9	1	50.0	9	81.8
Sintomático	1	11.1	1	50.0	2	18.2
Total	9	81.8	2	18.2	11	100

Fuente: Base de datos del Centro Provincial de Higiene y Epidemiologia. Holguín.

En el grupo de asintomáticos hubo 2 pacientes (2 médicos) que en el momento de su diagnóstico estaban asintomáticos, ambos se encontraban bajo régimen de aislamiento, luego desarrollaron la enfermedad y se reportó a uno de ellos grave, por complicación cardiovascular (Miocarditis-Pericarditis).

El otro caso reportado de grave, que sí fue sintomático en el momento del diagnóstico, se trató de una enfermera de 49 años de edad con antecedentes de HTA, diabetes mellitus e hipotiroidismo, que se egresa con evolución favorable a los 14 días, según fecha de inicio de síntomas; sin embargo, en espera del alta epidemiológica, aparecen las complicaciones en la comunidad, a pesar de tener dos PCR negativos; se complica con insuficiencia renal y pancreatitis aguda y se reporta grave. Vale destacar que no hubo reporte de críticos ni fallecidos.
La incidencia de esta enfermedad muestra sus diferencias en cuanto al grupo sanguíneo. En la (tabla III) se observan los resultados.

Tabla III .Trabajadores de salud enfermos de COVID-19, según grupo sanguíneo y estadio de la enfermedad. Provincia de Holguín.

Grupo sanguíneo	Cuidado		Grave		Total	
	No	%	No	%	No	%
A	2	22.2	1	50.0-	3	27.3
B	1	11.1	-	-	1	9.1
O	6	66.7	1	50.0	7	63.6
TOTAL	9	81.8	2	18.2	11	100

Fuente: Base de datos del Centro Provincial de Higiene y Epidemiologia. Holguín.

El grupo sanguíneo predominante entre los trabajadores de la salud en Holguín fue el grupo O, con 7 pacientes, que representan el 63.6%, seguido en segundo lugar el grupo A, con el 27.3%, y con 1 paciente el grupo B, para el 9.1%. No hubo reporte del grupo sanguíneo AB.

Dentro de los factores pronóstico se describen marcadores como el LDH y el conteo absoluto de linfocitos. En este grupo de población infectada con la COVID-19 se estudió su comportamiento y a continuación se muestran sus resultados en la (tabla IV).

Tabla IV. Trabajadores de salud enfermos de COVID-19, según categoría sintomática y promedio de marcadores LDH y conteo de linfocitos. Provincia de Holguín.

Categoría síntomas	LDH	Conteo de linfocitos
Asintomático	209.6	2.68
Sintomático	391	6.09

Fuente: Base de datos del Centro Provincial de Higiene y Epidemiologia. Holguín.

Teniendo en cuenta su average, según categoría de síntomas, el LDH en los asintomáticos fue de 209.6, comportamiento dentro de los límites establecidos como normal (110-210), pero en los sintomáticos casi duplica su resultado normal con average de 3.91. En el caso del conteo absoluto de linfocitos, en los asintomáticos se mostró dentro de los parámetros permisibles (1.5-4), mientras que en los sintomáticos se incrementa en el 50 % (con average de 6.09) sobre lo establecido como normal.

Pese a todos los cuidados y protección de todo el personal vinculado a la atención de pacientes confirmados y/o sospechosos a la COVID19, se reportan infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en el trabajador sanitario. En la (tabla V), se muestran los resultados.

Tabla V. Trabajadores de salud enfermos de COVID-19, según lugar de ocurrencia y ocupación. Provincia de Holguín.

Lugar de Ocurrencia	Médico		Enfermera		Otros		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hospitalaria	5	100	-	-	_	_	5	45.5
C. Aislamiento	-	-	2	40.0	_	_	2	18.2
Extra Hospitalaria	-	-	3	60.0	1	9.0	4	36.3
TOTAL	5	45.5	5	45.5	1	9.0	11	100

Fuente: Base de datos del Centro Provincial de Higiene y Epidemiologia. Holguín.

Evidentemente, se violaron normas de bioseguridad; el mayor reporte, con 5 médicos, que representan el 45.5% y ocurrió en la asistencia hospitalaria; 2 correspondieron al Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín, 2 al Hospital de Gibara y uno al Hospital de Mayarí. Vale destacar que en el Hospital Militar Dr. Fermín Valdés Domínguez, donde se asistió al 100% de los casos confirmados de COVID-19, no tuvo reporte de ningún personal sanitario enfermo. Se reportan en 4 trabajadores de la salud con contagio extra hospitalario: un chofer de ambulancia y una enfermera que prestaba asistencia de seguimiento en el terreno. El resto de las enfermeras reportadas tuvieron su contacto efectivo en los centros de aislamiento: El Cocal y Filial de Enfermería del municipio de Holguín.

Discusión

Los resultados encontrados, según grupo de edad, se corresponden con lo reportado en Cuba, donde se hace evidente la prevalencia masculina en las tasas de incidencia, en la letalidad de la enfermedad y las tasas de mortalidad. [2,4] En cuanto al sexo, la literatura plantea que los hombres y las mujeres son iguales a la hora de infectarse con el virus, pero los hombres son más propensos a padecer los efectos graves de la enfermedad y, por ello, fallecer. [4,5]

Resultados similares en cuanto al porcentaje de afectados en el sector salud de la provincia de Holguín, lo tiene Italia, [3] donde hasta el 15 de mayo notificó que el 11.6% de enfermos de COVID-19 fueron del personal de salud, pero con 25 mil 937 trabajadores de ese sector.

Por encima de lo reportado en este estudio se encuentran: Estados Unidos, con más de 60 000 trabajadores de la salud, el 17% de los casos totales registrados en su territorio, España con el 21.5% y México con el 20.9%. [3]

Afortunadamente ni un sólo trabajador de la salud en Cuba ha fallecido como consecuencia de la COVID-19.[2,5] Holguín, a diferencia de lo reportado en el país, no aporta estudiantes enfermos por COVID-19.

En el caso del sexo femenino, las 4 enfermeras que desarrollaron la enfermedad son hipertensas, con promedio de edad de 50 años de edad. La literatura plantea que el virus afecta de una forma más severa a personas en edades avanzadas de la vida, pacientes con inmunodepresión y enfermedades crónicas como diabetes mellitus, cardiopatía y la HTA, [2,4,5] elementos que debieron tenerse en cuenta para la selección del personal que asiste a estos pacientes.

El predominio de los casos asintomáticos sobre los sintomáticos ha sido el comportamiento de Holguín, Cuba y el mundo. [1, 2, 6]

Aunque las complicaciones que han presentado estos pacientes, según autores, no son las más frecuentes, [2] sí se describen complicaciones renales y cardiovasculares.

Cuba nunca ha superado la cifra del 10% de los casos graves y en cuanto a los casos críticos, el mundo se ha movido en torno a 5% y el país se encuentra en 3% [4]. Toda la terapéutica, lo que se ha hecho en el cumplimiento de los protocolos, ha tenido un impacto favorable en la evolución de las personas que han sido positivas a la COVID-19. [4]

Se han hecho investigaciones que comprueban que el grupo sanguíneo más vulnerable es el A y en segundo lugar relacionados con la enfermedad, los O y B. [2,7]

Ante la desigualdad de este comportamiento, se indagó sobre la posible relación del grupo y factor según la evolución del paciente; se encontró que las personas que menos probabilidades tienen de adquirir y desarrollar la enfermedad son los portadores del grupo sanguíneo AB, [2] hecho que se corresponde con lo encontrado en este estudio, donde no se reportan casos con este grupo sanguíneo.

Los resultados encontrados significan que estos pacientes tuvieron fenómenos híper inmune, lo que se corresponde con la presencia de dos casos reportados de grave, sin fallecidos. La bibliografía plantea que Si LDH es > 365, se asocia a inflamación pulmonar. [2]

Existiendo estos marcadores en todas las unidades de atención a pacientes con la COVID-19 y teniendo en cuenta que constituyen una herramienta valiosa para el enfoque inicial de los pacientes, se considera que sus resultados deben tenerse en cuenta para dar prioridad en la asistencia médica.

En Cuba se conocen que las causas principales de contagio para el personal de la salud son: infección extra-hospitalaria, otros contrajeron la enfermedad a partir del manejo del paciente

que no aparentaba tener afectación y algunos vinculados a violaciones de las normas de seguridad [6,8].

Así, el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible y por tanto debe protegerse con los medios adecuados. [2,8] Esta precaución es necesaria tenerla en cuenta con todos los pacientes y no solo aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad, por lo que se deben hacer cumplir las normas de bioseguridad implementadas en cada institución.

Conclusiones

En Holguín evidentemente se violaron normas de Bioseguridad, fundamentalmente en médicos y enfermeras durante la asistencia en centros hospitalarios. El sexo masculino, asintomático y los mayores de 45 años fueron los más afectados. Los marcadores pronósticos se mostraron elevados en los sintomáticos. No hubo reporte de estudiantes de Medicina, grupo sanguíneo AB, ni críticos ni fallecidos por la COVID-19.

Referencias Bibliográficas

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19), Situation Dashboard.2020 [citado 4/04/ 2020] Disponible en: https://covid19.who.int/?gclid=CjwKCAjwgdX4BRB_EiwAg8O8HbwE9HYGFosZL83_qN6fXg8bNCGmhhvQ6rULb6frWWvNlT06lS9MkRoCpfcQAvD_BwE

2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de Actuación Nacional para la COVID-19. 2020 [citado 4 /04/ 2020]. Disponible en: http://www.sld.cu/anuncio/2020/05/11/ministerio-de-salud-publica-protocolo-de-actuacion-nacional-para-la-covid-19

3. Cubadebate.Las trágicas cifras de personal de salud en el mundo muerto por la COVID-19; ninguno en Cuba. 2020[citado 8/06/2020].Disponible en: http://www.cubadebate.cu/especiales/2020/06/08/las-tragicas-cifras-de-personal-de-salud-en-el-mundo-muerto-por-la-covid-19-ninguno-es-cubano/

4. Portal Miranda JA. Será necesario estar más unidos, ser más solidarios, modestos y altruistas 2020 [citado 11/06/2020]. Disponible en: HTTP://WWW.CUBADEBATE.CU/OPINION/2020/06/11/SERA-NECESARIO-ESTAR-MAS-UNIDOS-SER-MAS-SOLIDARIOS-MODESTOS-Y-ALTRUISTAS/

5. Espinosa Brito A. Reflexiones a propósito de la pandemia de CO-VID-19 [I]: del 18 de marzo al 2 de abril de 2020. Anal Academia Cienc Cuba. 2020 .[citado 14 /04/2020]; 10(2): [aprox. 21 p.] Disponible en: http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/765/802

6. Alonso Falcón R, García Acosta D, Fariñas Acosta L, Extremera San Martín D. Salud y Ciencia. La respuesta integrada de Cuba ante la covid19. Cubadebate 2020. [citado 22 /06/2020].Disponible en: http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/06/12/salud-y-ciencia-la-respuesta-integrada-de-cuba-ante-la-covid-19-video/

8. Ramírez Vázquez H, Reyes González ME, eds. Coronavirus: Las personas con sangre tipo A son más vulnerables al COVID-19. Al Día, Noticias de Salud. 2020 [citado 14 /04/2020] Disponible en: http://www.sld.cu/node?iwp_post=2020%2F03%2F25%2FCoronavirus%3A%20Las%20personas%20con%20sangre%20tipo%20A%20son%20m%C3%A1s%20vulnerables%20al%20COVID-19%2F1682621&iwp_ids=16_82621&blog=1_aldia

9. Organización Panamericana de la Salud. Atención al trabajador de salud expuesto al nuevo coronavirus (COVID-19) en establecimientos de salud. Recomendaciones provisionales, 13 de abril de 2020.2020 [citado 14 /04/2020]
Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/52033