

Caracterización de Grupos de riesgo a la COVID-19 en Cienfuegos

Characterization of risk groups for COVID-19 in Cienfuegos

Luis Enrique Jiménez-Franco¹  , Claudia Díaz-de la Rosa¹ 

RESUMEN

Introducción: la COVID-19 se caracteriza por un cuadro respiratorio agudo similar a la neumonía. La Organización Mundial de la Salud la declaró como una emergencia sanitaria internacional de carácter urgente por el elevado número de contagios.

Objetivo: caracterizar los grupos de riesgo a la COVID-19 durante el mes de marzo del 2020 a mayo del 2021 en Cienfuegos.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal sobre los grupos de riesgo a la COVID-19 en Cienfuegos desde marzo del 2020 a mayo del 2021. Universo conformado por 2 547 casos positivos; la muestra por 785 casos; muestreo probabilístico aleatorio simple. Variables analizadas: edad, sexo, municipio, mes de diagnóstico y síntomas. Se utilizó la estadística descriptiva.

Resultados: sobresalió el grupo de mayores e iguales a 60 años (468; 59,61 %). El mes de mayo fue del mayor diagnóstico para ambos grupos (326 casos). El municipio Cienfuegos reportó mayor cantidad de casos (400 pacientes; tasa de incidencia 224,43). El sexo femenino destacó con 421 pacientes (53,63 %). Destacaron los grupos etarios 13-18 en las edades pediátricas y 60-69 en los adultos mayores. Los pacientes asintomáticos sobresalieron en el grupo de edades pediátricas (169 casos; 53,31 %). En el grupo de mayores e iguales de 60 años predominó el grupo de otros síntomas (189; 40,38 %).

Conclusiones: el grupo de riesgo de mayores e iguales a 60 años fue más asediado. Sin embargo, ambos grupos de riesgo presentaron cifras crecientes, destacando los pacientes asintomáticos; con Cienfuegos como epicentro del contagio.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 is characterized by acute respiratory manifestations similar to pneumonia. The World Health Organization declared it an international health emergency of an urgent nature due to the high number of infections.

Objective: to characterize the risk groups for COVID-19 during from March 2020 through May 2021 in Cienfuegos.

Methods: an observational, descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out on the risk groups for COVID-19 in Cienfuegos from March 2020 through May 2021. the universe was made up of 2547 positive cases and the sample of 785 cases by simple random probabilistic sampling. The following variables were analyzed: age, sex, municipality, month of diagnosis and symptoms. Descriptive statistics was used.

Results: the group of older and equal to 60 years (468; 59,61 %) stood out. The month of May had the highest number of diagnosis for both groups (326 cases). The municipality of Cienfuegos reported the highest number of cases (400 patients; incidence rate 224,43). The female sex prevailed with 421 patients (53,63 %). The 13 to 18 age group in pediatric ages and the 60 to 69 one in senior citizens stood out. Asymptomatic patients stood out in the pediatric age group (169 cases; 53,31 %). In the group of people over 60 years of age, the group of other symptoms predominated (189; 40,38 %).

Conclusions: the risk group aged 60 years and older was more besieged. However, both risk groups presented increasing numbers, highlighting asymptomatic patients; with Cienfuegos as the epicenter of contagion.

Keywords: Coronavirus; Coronavirus

Citar como: Díaz-de-la-Rosa C, Jiménez-Franco L. Caracterización de Grupos de riesgo a la COVID-19 en Cienfuegos. EsTuSalud [revista en Internet]. 2021 [citado fecha de acceso];4(2);e185 Disponible en: <http://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/185>.

Palabras clave: Coronavirus; Infecciones Por Coronavirus; Enfermedad; Pandemia; Virus Del Sars.

Infections; Disease; Pandemic; Sars Virus.

INTRODUCCIÓN

El devenir histórico y evolutivo de la humanidad se ha visto marcado por etapas complejas; situaciones excepcionales caracterizadas por la rápida evolución del factor detonante (dígase biológico, natural o de otra índole) y la capacidad del hombre como ser bio-psico-social de enfrentar y evolucionar a partir de las experiencias generadas de las mismas. En este caso, las históricas enfermedades, que han azotado a disímiles generaciones, han contribuido a la formación tanto del ente contemporáneo como de su capacidad de raciocinio.

El crepúsculo del año 2019, tiempo de celebraciones joviales en conmemoración al nuevo año; anuario que según la cultura china indicaría un período de prosperidad en todos los planes personales, quedaría marcado por el reporte de los primeros casos de una extraña neumonía en la ciudad Wuhan, provincia Hubei en el gigante asiático. ^(1,2)

El agente causal del proceso infeccioso se dio a conocerse con el nombre de *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). El nuevo virus pertenecía a la amplia familia de coronavirus en humanos (HCoV); con características similares a sus predecesores *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* (SARS-CoV) y *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus* (MERS-CoV). ^(1,3)

La COVID-19 (enfermedad causada por el SARS-CoV 2) se caracteriza por un cuadro respiratorio agudo severo. Se acompaña de fiebre, tos y toma del estado general. El 25 % de los casos desarrollan síndrome respiratorio agudo por neumonía que lleva al fallo multiorgánico. Si a esto se le suman edades tempranas de la vida (pacientes en edades pediátricas) o avanzadas (mayores de 60 años) el pronóstico de la enfermedad es impredecible. ^(3,4)

Las constantes y crecientes cifras de casos positivos llevaron al colapso de países como Alemania, Italia e Irán, que presentaron situaciones incontrolables en el primer trimestre del 2020. En América Latina destacó Estados Unidos, siendo el epicentro de la región. Esta compleja crisis sanitaria mundial

obligó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a declarar la COVID-19 como pandemia mundial. ⁽⁵⁾

Cuba no estuvo absenta de la expansión del virus. En marzo del 2020 se diagnosticaron los primeros tres casos de COVID-19 en el país a partir de pacientes provenientes de Lombardía, Italia. Desde entonces la cifra ha ido en ascenso. Hasta el 30 de mayo del 2021 se cuantifican 142 266 casos positivos. El primer caso en la provincia Cienfuegos se confirmó en marzo del 2020 y hasta el 30 de mayo del 2021 la provincia acumula 2547 casos positivos. ⁽⁶⁻⁸⁾

La compleja situación epidemiológica que vive la provincia Cienfuegos amerita un análisis adecuado. En investigación previa de Jiménez-Franco y colaboradores ⁽⁹⁾ se aborda el comportamiento de la enfermedad en el mes de marzo del 2021; sin embargo, es necesario prestar interés a los grupos de riesgo por ser los más afectados a consecuencias de las nuevas variantes virales (cepas) que circulan en el país, en especial, en la provincia de Cienfuegos. Se propuso como objetivo de la presente caracterizar los grupos de riesgo a la COVID-19 durante el mes de marzo del 2020 a mayo del 2021 en Cienfuegos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal sobre los grupos de riesgo a la COVID-19 en la provincia de Cienfuegos desde marzo del 2020 a mayo del 2021.

El universo se conformó por 2547 casos positivos a la enfermedad, desde el reporte del primer caso hasta el 30 de mayo del 2021 en la provincia. La muestra quedó conformada por los casos pertenecientes a los grupos vulnerables a la enfermedad: adultos mayores e iguales a 60 años y personas en edad pediátrica (menores e iguales a 18 años); para un total de 785 casos. Se utilizó el muestreo probabilístico por método aleatorio simple y conglomerado en el tiempo y el espacio.

Como criterio de inclusión, se definieron los casos confirmados a la enfermedad mediante prueba de reacción en cadena de la

polimerasa transcriptasa (PCR-TR), pertenecientes a los grupos de riesgo. Como criterio de exclusión, se utilizaron los casos cuya información no estaba completa al momento de la recolección de los datos y aquellos que no se encontraban en los rangos de edades (mayores de 18 años y menores de 59 años).

Se emplearon las variables: mes del diagnóstico (marzo del 2020, abril del 2020, junio del 2020, julio del 2020, agosto del 2020, septiembre del 2020, noviembre del 2020, diciembre del 2020, enero del 2021, febrero del 2021, marzo del 2021, abril del 2021 y mayo del 2021), grupo de riesgo (menores e iguales a 18 años y mayores e iguales a 60 años), procedencia del caso (Abreus, Aguada de Pasajeros, Cienfuegos, Cruces, Cumanayagua, Lajas, Palmira, Rodas), sexo (masculino o femenino), grupo de edades (0-6, 7-12, 13-18, 60-69, 70-79, 80-89, 90-99, mayores e iguales a 100), sintomatología (fiebre, tos, dolor de garganta, secreción nasal, anosmia/agüesia y otros – implicó manifestaciones gastrointestinales, cefalea y toma del estado general). La información se recopiló a partir de la encuesta epidemiológica individual en el departamento de Vigilancia en Salud de la Dirección Provincial de Salud de la provincia de Cienfuegos.

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel 2010. El análisis implicó cálculo de estadígrafos descriptivos: frecuencia absoluta, relativa porcentual y variables epidemiológicas (razón hombre/mujer, siendo el cociente entre la cantidad de ambos sexos; cálculo de tasa de incidencia por sexo, siendo la razón entre la

cantidad de casos afectados y el total de individuos del sexo en cuestión por 100 000 y cálculo de tasas de incidencia de la enfermedad según el municipio, siendo la razón entre el total de casos afectados y la población de un territorio determinado en un período de tiempo determinado por 100 000).^(10,11)

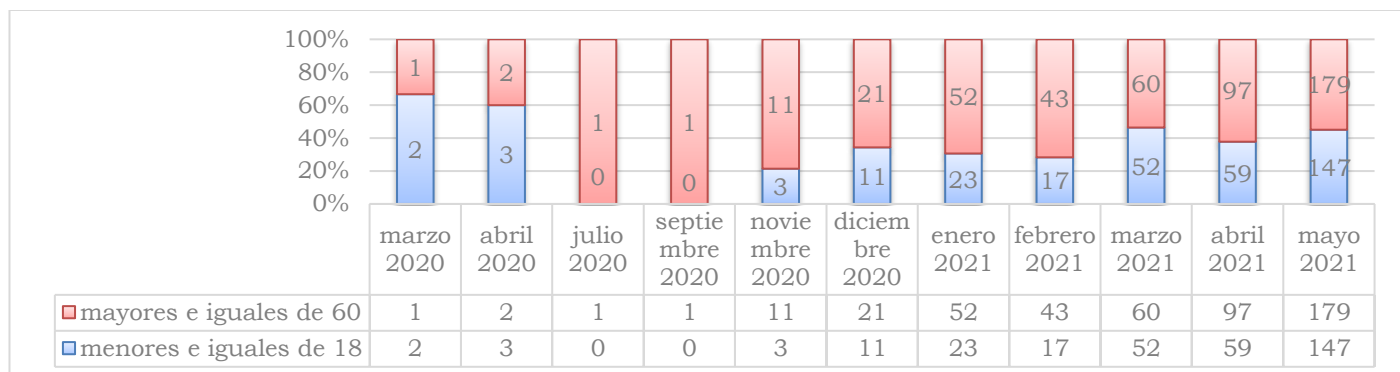
Para el cálculo de las tasas se tomó como referencia la población estimada de los años 2020, disponible en el Anuario Estadístico de la provincia Cienfuegos.⁽¹²⁾

Durante la realización del estudio no se efectuó ninguna intervención terapéutica y se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos. Se mantuvo como premisa respetar los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, establecidos en la II Declaración de Helsinki y en las normas éticas cubanas. Fue aprobado por el Comité de Ética del departamento de Vigilancia en Salud de la Dirección de Salud Provincial de la provincia Cienfuegos. Se respetó la confiabilidad de los casos estudiados, al no utilizar nombres ni datos distintivos de los mismos. La información solo se utilizó con fines científicos.

RESULTADOS

El grupo de riesgo de mayores e iguales de 60 años fue sobresaliente; representó el 59,61 % con respecto al total (468 casos). El mes de mayo del 2021 fue el de mayor reporte de pacientes positivos para ambos grupos (179 casos para el de mayores e iguales de 60 años y 147 para el de edades pediátricas), **gráfico 1**.

GRÁFICO 1. Distribución de los casos por grupos de riesgo y mes de diagnóstico



Fuente: datos del departamento de Vigilancia en Salud. Dirección Provincial de Salud. Cienfuegos.

El municipio Cienfuegos fue el de mayor reporte de casos (400 pacientes; equivalente al 50,95 %); presentó además la mayor tasa de incidencia por municipio (224,63). La mayor

tasa de incidencia del grupo de edades pediátricas se ubicó en el municipio Lajas (120,7). Por su parte, Palmira obtuvo la mayor tasa de incidencia del grupo restante (148,5).

La mayor tasa de incidencia se ubicó en el grupo de edades mayores e iguales de 60 años (115,5), **tabla 1**.

TABLA 1. Distribución de los grupos de riesgo según municipio de procedencia

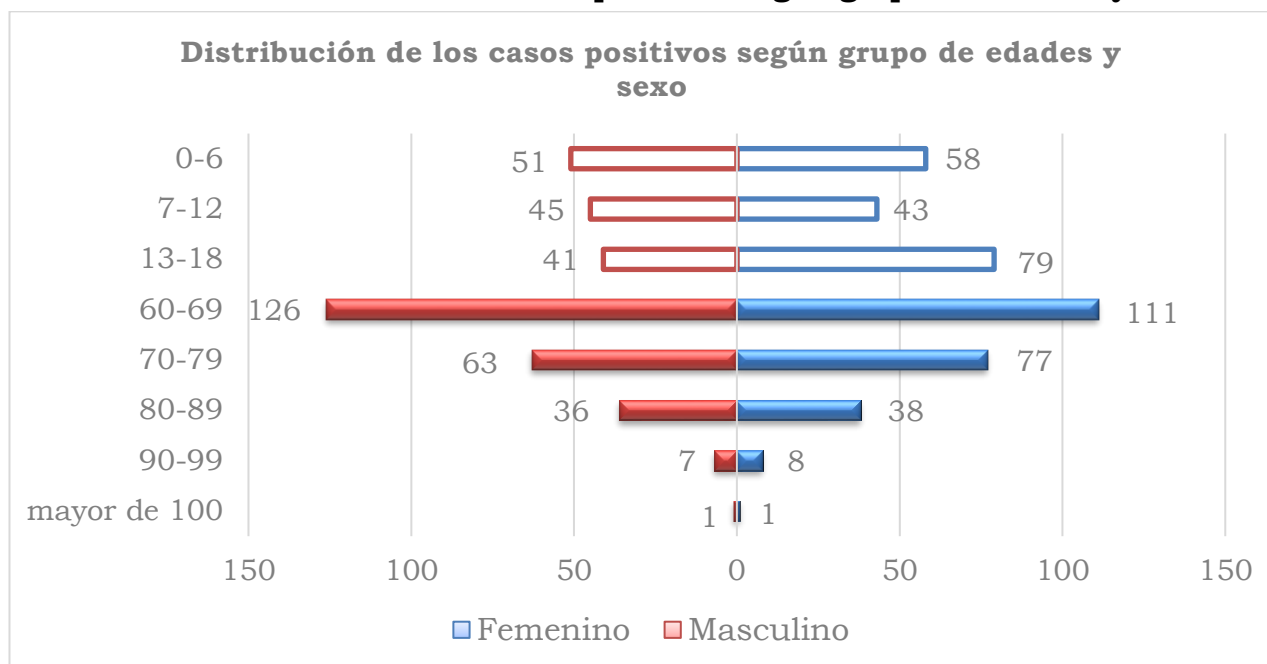
Municipio	Menores e iguales de 18	Tasas	Mayores e iguales de 60	Tasas	Total	Tasas
Abreus	11	35,9	16	52,3	27	88,3
Aguada de Pasajeros	25	78,9	35	110,5	60	189,4
Cienfuegos	157	88,2	243	136,5	400	224,6
Cruces	17	57,5	41	138,7	58	196,3
Cumanayagua	30	62,5	36	75	66	137,7
Lajas	26	120,7	19	88,2	45	208,9
Palmira	27	83,5	48	148,5	75	232,1
Rodas	24	72,1	30	90,1	54	162,2
Total	317	78,3	468	115,5	785	193,8

Fuente: datos del departamento de Vigilancia en Salud. Dirección Provincial de Salud. Cienfuegos.

En el grupo de edades pediátricas sobresalió el grupo de edad de 13-18 años con 120 pacientes (37,85 % respecto al total de casos del grupo en cuestión). En el grupo de mayores e iguales a 60 años destacó el grupo etario de 60-69 (237 pacientes; equivalentes al 50,64 % del total de casos del grupo en cuestión). Sobresalió el sexo femenino (421 casos; 53,63 % del total de casos). Fue el sexo de mayor representación en ambos grupos

(186 en el de edades pediátricas y 235 en el de mayores e iguales de 60 años). La relación global hombre/mujer fue de aproximadamente 9:10; en el grupo de edades pediátricas fue de 7:10 y en el de edades mayores e iguales a 60 años la relación fue 1:1. La tasa de incidencia por sexo fue de 208,5 y 177,3 para el sexo femenino y masculino, respectivamente (**gráfico 2**).

GRÁFICO 2. Distribución de los casos positivos según grupos de edades y sexo



Fuente: datos del departamento de Vigilancia en Salud. Dirección Provincial de Salud. Cienfuegos.

Los pacientes asintomáticos sobresalieron con un 43,06 % (338 casos). Fue el grupo sobresaliente en el de edades pediátricas (169

casos; 53,31 %). En el grupo de mayores e iguales de 60 años destacó el grupo de otros síntomas (189; 40,38 %), **tabla 2**.

TABLA 2. Distribución de los casos según los síntomas presentados

Variable	Menores e iguales de 18		Mayores e iguales de 60		Total	
	No	Porcentaje*	No	Porcentaje*	No	Porcentaje**
Fiebre	74	23,34	142	30,34	216	27,52
Tos	42	13,25	140	29,91	182	23,18
Secreción nasal	58	18,30	89	19,02	147	18,73
Dolor de garganta	19	5,99	31	6,62	50	6,37
Anosmia/ageusia	18	5,68	26	5,56	44	5,61
Otro	70	22,08	189	40,38	259	32,99
Asintomático	169	53,31	169	36,11	338	43,06

*Con respecto al total de casos de cada grupo

**Con respecto al total de casos (n=785)

Fuente: datos del departamento de Vigilancia en Salud. Dirección Provincial de Salud. Cienfuegos.

DISCUSIÓN

En los primeros momentos de la enfermedad, los pacientes con comorbilidades y mayores e iguales a 60 años se catalogaron como grupos de riesgo de vulnerabilidad elevada. Sin embargo, tras año y medio de evolución, ninguna edad se encuentra exenta de desarrollar complicaciones severas.

Durante el período de estudio, en la provincia Cienfuegos, se manifestó una mayor representación de casos positivos a la COVID-19 en el grupo de individuos con edades mayores e iguales a 60 años. Este comportamiento puede deberse a factores fisiológicos, sociales y demográficos.

El primer componente responde al deterioro funcional, que se va generando en las personas a consecuencia del envejecimiento normal. Sistemas, como el sistema inmune y sistema nervioso, necesitan la coordinación de ambos para que en el enfrentamiento de situaciones complejas (como la COVID-19) no se pierdan, producto del deterioro, funciones básicas. Si a esto se suma el creciente estrés oxidativo, que experimenta el cuerpo tras el decursar de los años; es justificable el predominio de este grupo en comparación con el de edades pediátricas. ⁽¹³⁻¹⁵⁾

Alonso Triana y colaboradores ⁽¹⁶⁾ exponen la relación que existe entre el estado emocional y cómo puede influir sobre la capacidad de respuesta del sistema inmune; es notable que

un individuo mayor de 60 años con depresión o cansancio emocional no responda adecuadamente ante la infección por SARS-CoV-2.

El cierre de centros educacionales y el paso a la modalidad a distancia, es un factor que propició el mayor contagio entre los adultos mayores de la provincia. ⁽¹⁷⁾ Esta afirmación se sustenta en que el cuidado de los infantes quedó a cargo de los adultos mayores, mientras sus progenitores desarrollaban las actividades laborales; por lo que la satisfacción de las necesidades, de los menores de edad y de la vivienda, debía ser suplida por estos; lo que sin duda implicó una mayor exposición de estos al contexto estrecho entre personas.

Si a lo tratado hasta el momento se le suma el alto índice de envejecimiento con que cuenta la provincia, sirve de base para justificar la rápida propagación viral entre los adultos mayores. Cienfuegos en el 2020 contó con 81 514 personas con edades mayores e iguales de 60 años (de 407 206; para un 20 % de la población total de la provincia); equivalente a un índice de envejecimiento de 96:100. ⁽¹²⁾ Estos datos sustentan lo expresado por Zerquera-Rodríguez y colaboradores, ⁽¹⁸⁾ que expusieron que la población envejecida de Cienfuegos alcanzaría valores entre el 18 y el 23 % de la población total del territorio.

Martínez-Moreira y colaboradores ⁽¹⁹⁾ y Ramírez González y colaboradores ⁽²⁰⁾ concuerdan con los resultados de la presente, respecto al grupo de edad sobresaliente. Por su parte, Parra Linares y colaboradores ⁽²¹⁾ difieren de lo anterior. La diferencia entre los estudios analizados puede deberse a las discrepancias entre la metodología y las poblaciones analizadas por cada autor.

El acenso paulatino de los casos positivos presenciado durante los meses de enero a mayo del 2021, en comparación con los meses del 2020, puede deberse a: la rápida actuación de las autoridades sanitarias de la provincia en la toma de medidas a inicio del reporte de casos y el retorno a la nueva normalidad.

Aislamiento social, cuarentena de los confirmados, realización de PCR-TR a los casos sospechosos y a contactos de casos confirmados, cierre temporal de la ciudad de Cienfuegos y restricción de la movilidad después de horarios no laborales, son algunas de las medidas aplicadas por la Dirección Provincial de Salud, en conjunto a la Administración de la provincia, en aras de contener la transmisión. ^(22,23) Estas medidas frenaron el avance de la enfermedad en los primeros momentos; a pesar de contener los meses vacacionales que implican mayor movilidad de personas.

Por su parte, tras la aplicación de la nueva normalidad, los centros de atención a la población comenzaron sus servicios. Dos de ellos, a consideración del autor, fueron los detonantes para el vertiginoso aumento de los casos entre los grupos de riesgo analizados: la apertura de los centros educacionales y la entrada de viajeros al país. ⁽²⁴⁻²⁶⁾

Tras la apertura de los centros educacionales, se aumentó la mayor movilidad y la aglomeración de personas; sin duda, propició espacios para el contacto fructífero. Este criterio, secundado por la alta vulnerabilidad de los pacientes mayores de 60 años, tratado anteriormente, justifica el creciente número de casos, a expensas de este grupo, presenciado a partir de diciembre del 2020.

Con el restablecimiento del transporte aéreo internacional, aumentaron las visitas de extranjeros a nuestro país, en su mayoría, por motivos familiares. Si a esto se le suma que el aislamiento debían cumplirlo en la comunidad, fundamenta el ascenso de los casos a partir de diciembre del 2020.

El municipio de Cienfuegos ostenta el primer lugar en cuanto a cantidad de población en la provincia homónima, lo que justifica que el mayor número de casos se encuentre en dicho territorio, así como la mayor tasa de incidencia. ⁽¹²⁾

Aguilar Hernández y colaboradores, ⁽²⁷⁾ realizaron un estudio en la provincia de Mayabeque. Sus resultados arrojaron al municipio cabecera (San José de las Lajas) como el de mayor reporte de casos positivos. Guarda relación con la presente investigación.

Pérez Rodríguez y colaboradores ⁽²⁸⁾ analizaron la distribución de los grupos de riesgo en la provincia de La Habana. Determinó que la mayor concentración se evidencia en el municipio cabecera. Similar situación se experimenta en Cienfuegos; se debe a la mayor concentración de personas mayores e iguales de 60 años en la capital provincial. ⁽¹²⁾

Por su parte, es válido destacar que el municipio de Palmira, con una población de 6 635 personas mayores e iguales de 60 años, presenta la mayor tasa de incidencia en este grupo; en comparación con Cienfuegos, Cumanayagua y Rodas, con una población de 33 727, 10 143 y 7 078, respectivamente. Similar situación se presenta con Lajas. Este territorio cuenta con una población en edad pediátricas de 4 461, inferior a la presentada por Cienfuegos (36 955), Cumanayagua (9 877) y Abreus (6 979). ⁽¹²⁾

Estos datos indican que a pesar de ser Cienfuegos, el municipio cabecera y el de mayor población, el contacto entre individuos, así como el incumplimiento de las medidas higiénico-sanitarias, es mayor en el resto de los municipios.

Marín-Sánchez ⁽²⁹⁾ y Escobar y colaboradores ⁽³⁰⁾ concuerdan en sus resultados en el predominio del sexo masculino. Resultados diferentes al obtenido en la presente investigación. El predominio del sexo femenino responde a dos factores esenciales.

El primer factor: componente demográfico. La provincias de Cienfuegos, cuenta con 83 188 individuos del sexo femenino entre los dos grupos estudiados, en comparación con el sexo masculino (83 007); justifica el ligero predominio del sexo femenino. ⁽¹²⁾

Por su parte, el otro factor (social) responde al sentimiento natural de madre de las féminas, en la atención y cuidado de sus descendientes. Puede considerarse el factor

más importante del predominio femenino, si se tiene en cuenta que mayor número de casos se ubicó en el grupo de edades de mayores e iguales a 60 años.

Quiroga-Meriño y colaboradores ⁽³¹⁾ obtuvieron un predominio de grupo de edades de 6-11 años. Resultados que difieren de la presente. La razón principal de que el grupo de 13-18 resultó sobresaliente, se debe a que se enmarca en una etapa de la vida donde la persona necesita rodearse de sus contemporáneos para compartir experiencias y desarrollarse.

Medina-Fuentes y colaboradores ⁽³²⁾ y Acosta y colaboradores ⁽³³⁾ concuerdan con la presente, respecto al grupo de edades sobresaliente entre los individuos de edades mayores e iguales de 60 años. Las razones que justifican este predominio se han expuesto con anterioridad. De igual manera, el mantenimiento en sus puestos de trabajos de los hombres hasta los 65 años puede contribuir a estas cifras; además de justificar el predominio del sexo masculino en el grupo de edades 60-69.

Ruiz Nápoles y colaboradores ⁽³⁴⁾ discrepan de los resultados obtenidos por el autor. En su investigación los grupos en cuestión presentaron, en su totalidad, pacientes asintomáticos. Por su parte, Díaz Colina y colaboradores ⁽³⁵⁾ concuerdan con la presente, en cuanto al predominio de los casos asintomáticos dentro de las edades pediátricas. Estas cifras pueden justificarse, debido a que el sistema inmune de los infantes se encuentra en desarrollo tras su nacimiento; permite perfeccionar el sistema de

defensa del organismo ante nuevas enfermedades; en comparación con el sistema inmune del grupo restante.

Serra Valdés ⁽³⁶⁾ expone, de manera magistral, que el agente viral (SARS-CoV-2), causante de la COVID-19, se une a múltiples receptores: receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (EAC2, principal receptor y responsable del cuadro sintomatológico característico), dos lectinas de tipo C, expresadas en células dendríticas (DC-SIGN y LSIGN) y el receptor para la dipeptidil peptidasa-4 (DPP4 localizado en células epiteliales del riñón, intestino delgado, hígado, páncreas y próstata, así como en leucocitos activados). Esta alta variabilidad justifica el número elevado de pacientes mayores e iguales a 60 años con otros síntomas (cefalea, diarreas, decaimientos, malestar general entre otros).

Como limitación de estudio, los autores consideran el constante reporte de casos positivos a la enfermedad; imposibilita el análisis de la enfermedad en tiempo real.

CONCLUSIONES

El grupo de riesgo de mayores e iguales a 60 años fue más asediado por la COVID-19, en comparación con el de edades pediátricas. Sin embargo, ambos grupos de edades presentaron cifras crecientes a partir de diciembre del 2020, destacando los pacientes asintomáticos; con Cienfuegos como epicentro del contagio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:


1. Stadlbauer D, Amanat F, Chromikova V, Jiang K, Strohmeier S, Asthagiri Arunkumar G, et al. SARS-CoV-2 Seroconversion in Humans: A Detailed Protocol for a Serological Assay, Antigen Production, and Test Setup. *Microbiol* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 57(1):e100. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/cpmc.100>.
2. Serra Valdés MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. *Rev. Haban. Cienc. Méd.* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 19(1):1-5. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3171>.
3. Aragón-Nogales R, Vargas-Almanza I, Miranda-Novales MG. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *Rev. Mex. Pedia.* [revista internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 86(6): 213-218. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/91871>.
4. Belasco Angélica GS, Fonseca Cassiane D. Coronavirus 2020. *Rev. Bras. Enferm.* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 73(2):1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020730201>.


5. Quiroz Carrillo CG, Pareja Cruz A, Valencia Ayala E, Enriques Valencia YP, De Leon Delgado J, Aguilar Ramirez P. Un nuevo coronavirus, una nueva enfermedad: COVID-19. *Horiz. Med.* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 20(2): e1208. Disponible en: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/download/1208/783?inline=1>.
6. Rivero Abella M, Naranjo Hernández Y. Organización del sector de la salud en Sancti Spiritus durante la pandemia de COVID-19. *SPIMED* [revista en internet]. 2020 [citado: 24/07/2021]; 1(3):e26. Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/26>.
7. MINSAP. Actualización epidemiológica. Nuevo coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. 2021 [citado 24/07/2021]. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-30-de-mayo-a-las-12-de-la-noche-2/?doing_wp_cron=1626951211.2147099971771240234375.
8. Departamento de Vigilancia Epidemiológica. Registro de casos positivos de COVID-19 en Cienfuegos. 1. Cienfuegos: Dirección Provincial de Salud; 2021.
9. 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 [revista en internet]. 2021 [citado 24/07/2021]; 60(280): e1206. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/1206.
10. Solís Solís S. *Epidemiología Básica*. 1 Ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas ENCIMED; 2018. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/epidemiologia-basica/>.
11. Mendoza Rodríguez H, Montalvo Reynoso Y, Álvarez Nieto JJ, Hernández Perdomo D, Sánchez López M. Mediciones en Epidemiología. En: Colectivo de autores. *Epidemiología básica*. 1 Ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas ENCIMED; 2018 .p. 423-428. Disponible en: <http://interfazbusqueda.sld.cu/resource/es/cumed-64672>.
12. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud. Cienfuegos, 2020. Cienfuegos: Editorial Ciencias Médicas. ENCIMED; 2021.
13. Pérez-Rodríguez N, Remond Nova R, Torres Reyes A, Veranes Miranda A, Fernandez Lorenzo JM, Oviedo Álvarez V et al. Distribución de la población vulnerable a la enfermedad COVID-19 en La Habana, Cuba. *Rev. Cuba Epidem.* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 57(2):e357. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/download/371/422>.
14. León-Regal M, Cedeño-Morales R, Rivero-Morey R, Rivero-Morey J, García-Pérez D, Bordón-González L. La teoría del estrés oxidativo como causa directa del envejecimiento celular. *Medisur* [revista en internet]. 2018 [citado 24/07/2021]; 16(5):1-11. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3798>.
15. OPS, OMS. Actualización epidemiológica. Nuevo coronavirus (COVID-19). Washington, D.C.: OPS, OMS; 2020 [citado 24/07/2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2020-02/2020-feb-28-phe-actualizacionepi-covid19.pdf>.
16. Alonso Triana L, Ugalde Pérez M, Placeres Hernández JF, Mesa Simpson C, Velazco Fajardo Y, Jiménez Landín Y. Acompañamiento emocional en adultos mayores ante la COVID-19: una necesidad impostergable. *Rev. Med. Electr.* [revista en internet]. 2021 [citado 24/07/2021]; 43(3): 1-8. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3969>.
17. Morejón-Giraldoni A, Rivera-Rosa E, Díaz-Mesa M, Pérez-Cruz Y, Morales-Bolaño G, Sardiñas-Méndez Y, et al. Acciones de vigilancia y control ante la notificación de casos confirmados a la COVID-19. Aguada de Pasajeros, Cienfuegos. Cuba. *Medisur* [revista en internet]. 2020 [citado 27/04/2021]; 18(4):1-4. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4744>.
18. Zerquera-Rodríguez J, Hernández-Malpica S. Envejecimiento de la población desde una perspectiva demográfica en los próximos 13 años. Provincia de Cienfuegos. *Medisur* [revista

- en Internet]. 2019 [citado 24/07/2021]; 17(3):1-6. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4351>.
19. Martínez-Moreira M, Creagh-Bandera I, Francisco-Local D, Pérez-Ferreiro YC del, Poldo-Ferrer Y. La COVID-19 en el Policlínico Universitario "Emilio Daudinot Bueno", Guantánamo 2021. *Rev. Inf. Cient.* [revista en internet]. 2021 [citado 24/07/2021]; 100(3):e3483. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3483>.
20. Ramírez González AD, Montero Castrillón M, Vázquez Vázquez L. Caracterización de pacientes con COVID-19 en una unidad cuidados intensivos. *Rev. Cuba. Medi. Trop.* [revista en internet]. 2021 [citado 24/07/2021]; 73(1): e592. Disponible en: <http://www.revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/592/40>.
21. Parra Linares E, Lanio Posada CA. Caracterización de la COVID-19 en Artemisa. *Rev Ciencias Médicas* [revista en internet]. 2021 [citado: 24/07/2021]; 25(1): e4642. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4642>.
22. Gómez Miranda Ll. Aportes a la toma de decisiones en el contexto de la COVID-19 desde la vigilancia nacional. *Infodir* [revista en internet]. 2021 [citado 24/07/2021]; 35(Supl): e989. Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/989>.
23. Pedraza-Alejo D, Almeida-Morales M, Hernández-Sánchez J, Hidalgo-Cruz B, González-Gil A, García-Méndez I. Acciones de vigilancia y control ante un caso de COVID-19 en el Policlínico José Luis Chaviano de Cienfuegos, Cuba. *Medisur* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 18(3): 1-3. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4714>.
24. MEP. Etapa de recuperación post COVID-19. Medidas a implementar en sus tres fases. 1 Ed. La Habana: Editorial política; 2020. Disponible en: https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/cuba_medidas_post_covid-19.pdf.
25. Vega Romero RR, Ruiz Mendoza DC, Martufi V. Lecciones de Cuba el control y prevención de la pandemia por Covid-19 desde el papel de la Atención Primaria en Salud. *APS en Revista* [revista en internet]. 2021 [citado 24/07/2021]; 3(1): 1-8. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14295/aps.v3i1.157>.
26. López Lima CA, Soto Entenza ME, Velázquez-Soto OE. Pesquisa activa en la Atención Primaria de Salud para enfrentar la COVID-19. *Rev. Cub. Med.* [revista en internet]. 2021 [citado 24/07/2021]; 60(1): 1-4. Disponible en: <http://www.revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/1640>.
27. Aguilar Hernández I, Wong Corrales LA, Perera Milian LS, Hernández Pérez R. Caracterización de los casos confirmados de la COVID-19 en Mayabeque. *Medimay* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 27(2): 1-7. Disponible en: <http://medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1660>
28. Pérez Rodríguez N, RemondNoa R, Torres Reyes A, Veranes Miranda A, Fernández Lorenzo JM, Oviedo Álvarez V. Distribución de la población vulnerable a la enfermedad COVID-19 en La Habana, Cuba. *Rev. Cub. Hig. Epid.* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 57(Supl): e371. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/371>.
29. Marín-Sánchez A. Características clínicas básicas en los primeros 100 casos fatales de COVID-19 en Colombia. *Rev. Panam. Salud Pública* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 44(Supl): 1-4. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.87>.
30. Escobar G, Matta J, Taype W, Ayala R, Amado J. Características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima, Perú. *Rev. Fac. Med. Hum.* [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 20(2):180-185. Disponible en: <https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i2.2940>.
31. Quiroga-Meriño LE, Estrada-Brizuela Y, Hernández-Agüero M, Peña-Galban LY, Torres-Pérez L, Romero-González AT. Caracterización de los pacientes con COVID-19 según grupos

- clínicos. Arch. Méd. Camagüey [revista en internet]. 2021 [citado 24/07/2021]; 25(4): e8148. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/8148>.
32. Medina-Fuentes G, Carbajales-León EB, Figueredo-González Y, Carbajales-León AI, Silva-Corona I. Características clínico epidemiológicas de pacientes positivos a la COVID-19 pertenecientes al policlínico “Joaquín de Agüero y Agüero”, Camagüey. Rev. Elect. Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 45(4). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2352>.
33. Acosta G, Escobar G, Bernaola G, Alfaro Jh, Taype W, Marcos C, et al. Caracterización de pacientes con covid-19 grave atendidos en un Hospital de referencia nacional del Perú. Rev. PeruMed. Exp. Salud Pública [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 37(2): 253-258. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5437>
34. Ruiz Nápoles JB, Ruiz Nápoles K. Pacientes asintomáticos positivos a la COVID-19. RevCub de Medic Militar [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 50(1): e0210893. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/893>.
35. Díaz Colina JA, Interian Morales MT, López Hernández IC, Yanes Morales CD, Peregrín Baquero D. Aspectos clínico-epidemiológicos en 36 niños cubanos con COVID-19. Revista Cubana de Pediatría [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 92(Supl.Esp): e1261. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1261>.
36. Serra Valdés MA. COVID-19. De la patogenia a la elevada mortalidad en el adulto mayor y con comorbilidades. Rev. Haban. Cienc. Méd. [revista en internet]. 2020 [citado 24/07/2021]; 19(3):e3379. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3379>.

Contribución de los autores

Luis Enrique Jiménez-Franco |  <https://orcid.org/0000-0002-6760-8884>. Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal de los datos, Investigación, Metodología, Administración de proyecto, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición .

Claudia Díaz-de la Rosa |  <http://orcid.org/0000-0001-6210-476X>. Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal de los datos, Administración de proyecto, Redacción – revisión y edición .

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Recibido: 24/10/2021

Aprobado: 01/12/2021