

## Caracterización clínico epidemiológica de la COVID-19 en pacientes del Policlínico José Antonio Céspedes Argote (La Habana, Cuba) en 2020

### *EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL CHARACTERIZATION OF COVID-19 IN PATIENTS OF THE JOSE ANTONIO CESPEDES ARGOTE POLYCLINIC IN 2020, HAVANA (CUBA)*

Silvia DÍAZ-BARCELAY<sup>1</sup>, Roberto MÁRQUEZ SOLÍS<sup>2</sup>, Lisset ESTRADA DURAÑONA<sup>1</sup>, María T. FUNDORA TORRES<sup>1</sup>, Cristina O. KESSEL DIAZ<sup>2</sup>, Ivette CASTILLO AGUILAR<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Infanta 1158 e/ Llinás y Clavel. CP 10300. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup> Policlínico José Antonio Céspedes Argote. La Habana, Cuba.

*Correspondencia:* Silvia Díaz-Barcelay.

Correo-e: [silviadb@inhem.sld.cu](mailto:silviadb@inhem.sld.cu); [silviad.barcelay@infomed.sld.cu](mailto:silviad.barcelay@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

*Objetivo:* Caracterizar clínico e epidemiológicamente la COVID-19 en pacientes del Policlínico José Antonio Céspedes Argote, Arroyo Naranjo, La Habana, desde Marzo a Diciembre del 2020. *Material y métodos:* Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. El universo lo constituyeron 68 personas confirmadas y se recogió la información de las encuestas epidemiológicas. *Resultados:* Existió predominio del sexo masculino (53, %), el grupo de edad más afectados en el sexo femenino fue el de 30 a 39 años con el 28,1% y el masculino incluyo el de 40 a 49 y el de 50 a 59 con 27,8 % respectivamente. Hubo predominio de los pacientes asintomáticos (53%). El síntoma más frecuente fue la fiebre con el 40% seguido de la tos, congestión nasal/o rinorrea. El 93% fueron autóctonos. Los meses con mayor diagnóstico fueron junio y agosto con 17% y 20% respectivamente. El consejo popular eléctrico predominó con el 72% *Conclusiones:* predominó el sexo masculino, los asintomáticos y los autóctonos. La fiebre predominó como síntoma y se redujo la enfermedad con la aplicación de la intersectorialidad, interdisciplinariedad, medidas aplicadas y cumplidas y al trabajo de los profesionales de la atención primaria de la salud

**Palabras clave:** COVID-19, SARS-CoV-2, sintomatología, asintomático, atención primaria de salud.

#### ABSTRACT

*Objective:* Epidemiological and clinical characterization of COVID-19 in patients of the José Antonio Céspedes Argote Polyclinic, in Arroyo Naranjo municipality, Havana, from March to December 2020. *Material and methods:* A descriptive cross-sectional study was carried out. The universe consisted of 68 confirmed people and the information was collected from epidemiological surveys. *Results:* There was a predominance of males (53.0%), the most affected age group in feminine sex was between 30 and 39 years old with 28.1%. The sex masculine included between 40 and 49, as well as 50 and 59 with 27, 8% respectively. There was a predominance of asymptomatic patients (53%). The most frequent symptom was fever with 40% followed by cough, nasal congestion and/or Drippy nose. The 93% were

autochthonous. The months with more diagnostic were June and August with 17% and 20% respectively. The Popular council (neighborhood) Electric prevailed over in 72%. *Conclusions:* There were predominance of the masculine, asymptomatic and autochthonous patients; fever prevail over as a symptom and the illness was reduced by applying sanitary and epidemiological measures, due to the work of primary health care professionals, as well as the aid received from different interconnected disciplines and sector of our society.

**Keywords:** COVID-19, SARS-CoV-2, symptoms, asymptomatic, primary health care.

## INTRODUCCIÓN

A finales del 2020 en la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei en China fueron reportados los primeros casos que presentaban un síndrome respiratorio agudo de etiología desconocida, al inicio de enero se reportó como posible etiología un nuevo coronavirus (2019-nCoV, Protocolo Nacional MINSAP vs COVID-19, 2020), enfermedad que se extendió a muchas personas en la ciudad donde se originó y progresivamente a casi todos los países del mundo.

En febrero de 2020 se renombró el virus SARS-CoV-2 acuñado por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICVT), y a la enfermedad que causa se denomina "enfermedad por coronavirus 2019", abreviado "COVID-19" (Cascella et al., 2020), y finalmente el 12 de marzo la COVID-19 se declara como una pandemia, es decir, una "emergencia de salud pública mundial" (Rocío y Sánchez, 2020).

Los coronavirus son una gran familia de virus que son comunes en muchas diferentes especies de animales, incluidos camellos, vacas, gatos y murciélagos. En raras ocasiones, los coronavirus animales pueden infectar a las personas y luego propagarse entre personas como con MERS-CoV, SARS-CoV y ahora con este nuevo virus SARS-CoV-2. Es un betacoronavirus, como MERS-CoV y SARS-CoV. Los tres virus tienen su origen en los murciélagos y actualmente se sugiere que este animal puede ser un reservorio para el virus (Wang Thou et al., 2020).

La transmisión es de persona a persona por gotas nasales o bucales de individuos infectados, este es el modo principal de transmisión de contacto directo y por contacto con superficies u objetos contaminados donde el virus de la mano contaminada puede pasar a la mucosa (o mucosas) de la cavidad oral, la nariz y los ojos de la persona y provocar una infección. El nuevo coronavirus vivo se ha detectado en heces de pacientes confirmados, lo que sugiere la posibilidad de transmisión fecal-oral (Protocolo Nacional MINSAP vs COVID-19; Wang Thou et al., 2020).

El virus ingresa a través de las mucosas de las vías respiratorias, luego se inicia la viremia y alcanza órganos que expresan receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2): pulmones, corazón, riñones y tracto gastrointestinal. El período de incubación es de 5-8 días, actualmente, el período de incubación más largo observado para 2019-nCoV es generalmente de 14 días. En artículos revisados se hace referencia a que la respuesta inflamatoria ocurre a los 7 y 14 días del inicio, siendo el período de mayor riesgo de agrava-

miento de los síntomas (Huang et al., 2020; Wang Thou, 2020; Ludueña et al., 2020).

La presentación clínica de los pacientes con la COVID-19 son variables: fiebre, dolor de cabeza, tos, mialgia, hemoptisis, disnea, neumonía, shock séptico, fallo renal y diarrea (Cascella et al., 2020).

En Cuba se diseñó, en enero del 2020, el Plan Estratégico Nacional para el Enfrentamiento a la COVID-19, el cual involucra a todos los Organismos de la Administración Central del Estado, las empresas, el sector no estatal y la población en general (Noriega et al., 2020).

El 11 de marzo de 2020 se confirmó el primer caso de COVID-19 en Cuba, a partir de un turista italiano que fue hospitalizado inmediatamente (Protocolo Nacional MINSAP vs COVID-19).

Por la propagación el virus ha afectado alrededor de 194 países, con corte 31 de diciembre de 2020, las estadísticas muestran que 81 millones de personas han sido infectadas y 1,79 millones han fallecido. En Cuba se diagnosticaron 193 casos acumulándose hasta esta fecha 12.056 pacientes que han sido infectados por el virus, siendo los países más afectados Estados Unidos (19.432.125), India (10.244.852), Brasil (7.504.833) y Rusia (3.131.550) (MINSAP, 2020).

Este es el primer estudio sobre la COVID-19 que se realiza en las personas que viven en el área que se atiende en el policlínico José Antonio Céspedes Argote, y al ser una enfermedad nueva con gran impacto en la salud Pública nos propusimos como objetivo caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes portadores de la COVID-19 atendidos en dicho centro.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en personas confirmadas con la COVID-19 del Policlínico José Antonio Céspedes Argote, Arroyo Naranjo, en el periodo comprendido desde marzo a diciembre del 2020.

El universo estuvo constituido por 68 personas residentes en el territorio atendidas en el policlínico y que cumplieron el criterio de inclusión de tener prueba de reacción en cadena a la polimerasa en tiempo real (PCR) positivo al SARS-CoV-2.

Los exámenes fueron realizados en los laboratorios habilitados en La Habana para hacer los diagnósticos, cumpliendo con las técnicas estandarizadas.

## VARIABLES

### VARIABLES BIOLÓGICAS

- Edad en años: Considerada en varias clases por conveniencia de los autores (menores de 10, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79).
- Sexo: Según género (femenino y masculino).

### VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

- Lugar de residencia: Según Consejo Popular (Calvario, Parcelación, Eléctrico).

### VARIABLES CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICAS

- Presencia o no de síntomas al inicio del diagnóstico:

Sintomático: Paciente que refirió síntomas.

Asintomático: Paciente que no refirió síntomas.

- Síntomas presentes al inicio del diagnóstico: Síntomas referidos por el paciente (fiebre, tos, expectoración, dificultad respiratoria, congestión nasal, cefalea, malestar general y otros).

- Fecha del diagnóstico: Mes en que fue el paciente confirmado por la PCR (marzo a diciembre).

- Fuente de infección: Según la fuente de infección declarada en la encuesta epidemiológica (autóctono o importado).

- Consultorio del médico de familia donde se encuentra el paciente dispensarizado y es responsable del seguimiento del paciente.

## TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Se realizó el llenado de la encuesta epidemiológica a todos los casos confirmados pertenecientes al policlínico mencionado anteriormente y del expediente de cada control de foco, donde se obtuvo la información. La historia epidemiológica es la aprobada y distribuida por el Sistema Nacional de Salud donde se recoge toda la información anteriormente mencionada siguiendo el protocolo de enfrentamiento a la COVID-19 indicado por el MINSAP de Cuba (MINSAP, 2020).

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Los datos fueron transferidos a una hoja de cálculo en Microsoft Excel del sistema operativo Windows 7 y se realizó el procesamiento en este mismo programa. Para las variables cualitativas y cuantitativas se utilizaron números absolutos y porcentajes

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes con COVID-19, según edad y sexo. Policlínico José Antonio Céspedes Argote (La Habana, Cuba). Marzo-diciembre 2020.

| Grupos de edad | Sexo     |      |           |      |       |      |
|----------------|----------|------|-----------|------|-------|------|
|                | Femenino |      | Masculino |      | Total |      |
|                | N        | %    | N         | %    | N     | %    |
| < 10           | 0        | 0,0  | 1         | 2,8  | 1     | 1,4  |
| 10 - 19        | 2        | 6,2  | 1         | 2,8  | 3     | 4,4  |
| 20 - 29        | 4        | 12,6 | 8         | 22,2 | 12    | 17,7 |
| 30 - 39        | 9        | 28,1 | 3         | 8,3  | 12    | 17,7 |
| 40 - 49        | 3        | 9,3  | 10        | 27,8 | 13    | 19,1 |
| 50 - 59        | 5        | 15,7 | 10        | 27,8 | 15    | 22,0 |
| 60 - 69        | 2        | 6,2  | 2         | 5,5  | 4     | 5,9  |
| 70 - 79        | 7        | 21,9 | 1         | 2,8  | 8     | 11,8 |
| Total          | 32       | 47   | 36        | 53   | 68    | 100  |

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes con COVID-19 asintomáticos y sintomáticos. Policlínico José Antonio Céspedes Argote (La Habana, Cuba). Marzo-diciembre 2020.

| Presencia de síntomas | N  | Porcentaje |
|-----------------------|----|------------|
| Sintomático           | 32 | 47         |
| Asintomático          | 36 | 53         |

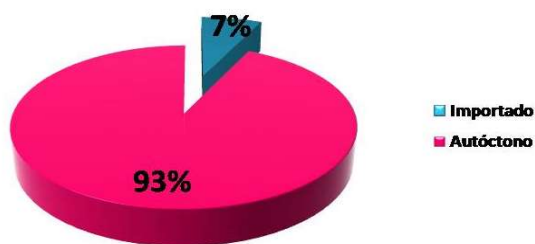


**Figura 1.** Distribución de los síntomas en pacientes con COVID-19.

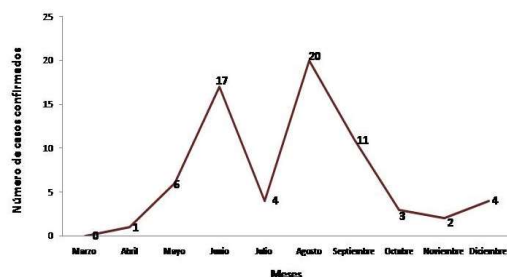
El estudio se realizó de acuerdo con los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra que en los pacientes con COVID-19 en el sexo femenino predominó el grupo etario de 30 a 39 años con el 28,1% y en el grupo masculino el de 40 a 49 y el de 50 a 59 con el 27,8% respectivamente, no hubo casos de 80 años y más, el sexo masculino fue mayoritario con el 53 %.



**Figura 2.** Distribución de los pacientes con COVID-19, según procedencia de la infección. Policlínico José Antonio Céspedes Argote (La Habana, Cuba). Marzo-diciembre 2020.



**Figura 3.** Distribución de los casos confirmados a COVID-19 según fecha de diagnóstico. Policlínico José Antonio Céspedes Argote (La Habana, Cuba). Marzo-diciembre 2020.

**Tabla 3:** Distribución de los pacientes con COVID-19 según Consejo Popular de procedencia. Policlínico José Antonio Céspedes Argote (La Habana, Cuba). Marzo-diciembre 2020.

| Consejos Populares  | N  | Porcentaje |
|---------------------|----|------------|
| Calvario            | 9  | 13,2       |
| Eléctrico           | 49 | 72,0       |
| Parcelación Moderna | 10 | 14,8       |

Durante el periodo de estudio se captaron 50 muestras de suero sanguíneo del mismo número de pacientes con diagnóstico clínico.

La Tabla 2 refleja que en los pacientes con la infección por el virus SARS-CoV-2 hubo un predominio de los asintomáticos con el 53 %.

En la Figura 1 se muestra que el síntoma predominante en los pacientes fue la fiebre con el 40 % seguido de la tos, congestión nasal y/o rinorrea y la diarrea.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes positivos a COVID-19, según el consultorio médico de residencia. Policlínico José Antonio Céspedes Argote (La Habana, Cuba). Marzo-diciembre 2020.

| Consultorios médicos | Pacientes con COVID-19 |            |
|----------------------|------------------------|------------|
|                      | N                      | Porcentaje |
| 1                    | 2                      | 2,9        |
| 2                    | 1                      | 1,5        |
| 7                    | 12                     | 18         |
| 8                    | 3                      | 4,4        |
| 9                    | 2                      | 2,9        |
| 10                   | 4                      | 5,8        |
| 12                   | 1                      | 1,5        |
| 13                   | 3                      | 4,4        |
| 17                   | 14                     | 20,6       |
| 18                   | 2                      | 2,9        |
| 19                   | 2                      | 2,9        |
| 21                   | 4                      | 5,8        |
| 22                   | 1                      | 1,5        |
| 23                   | 4                      | 5,8        |
| 24                   | 3                      | 4,4        |
| 25                   | 2                      | 2,9        |
| 26                   | 1                      | 1,5        |
| 27                   | 1                      | 1,5        |
| 28                   | 3                      | 4,4        |
| 29                   | 3                      | 4,4        |
| Total                | 68                     | 100        |

En la Figura 2 se evidencia el predominio con el 93% de los casos autóctonos positivos al virus SARSCoV-2.

Existió un mayor número de casos diagnosticados en los meses de junio y agosto con 17 y 20 casos respectivamente y no hubo en el mes de marzo (Figura 3).

Con relación a la distribución de los pacientes según consejos populares de procedencia como se observa en la Tabla 3, predominó el del eléctrico con el 72,0 %.

Se evidencia en la Tabla 4 que hubo un mayor número de casos con el 20,6% en el consultorio médico 17.

## DISCUSIÓN

La COVID-19 ha afectado a todo el mundo con repercusión en el sector económico y social, es necesario el estudio del comportamiento clínico epidemiológico de cada región para la creación de estrategias locales que contribuyan a disminuir la enfermedad.

En cuanto al predominio del sexo masculino existen varios estudios que coinciden con el nuestro (Dong, 2020; Hernández, 2020; Pérez, 2020; Benítez, 2021). La edad se diferencia del estudio de Benítez por el predominio de 40 a 49 años solo en el masculino,

difiere del resto de los estudios en que ellos presentan diferentes estratificaciones de los grupos etarios. El mayor número de masculino puede relacionarse con que el hombre juega un papel importante en la mantención de la familia, representando el mayor número de trabajadores y tienen mayor tendencia a estar más tiempo fuera del hogar.

El comportamiento del predominio del sexo, al compararlo con datos recogidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), no es confiable ya que la OMS plantea que “es probable que haya variaciones geográficas en las tasas de infección y muertes de mujeres y hombres de diferentes grupos de edad; sin embargo, los datos disponibles proceden de un número relativamente pequeño de países y, por tanto, son sesgados. Por consiguiente, toda interpretación de las diferencias de género entre grupos de edad y países debe hacerse con gran cautela. Estas limitaciones subrayan la urgente necesidad de notificar mejor y de forma más completa los datos desglosados por sexo y edad, como mínimo, con el fin de identificar y comprender mejor las principales diferencias y disparidades para articular una respuesta más eficaz frente a la COVID-19” (WHO, 2020).

En este estudio fueron muy pocos los niños con la infección por el virus SARS-CoV-2. Se sabe que la COVID-19 afecta a todas las edades y esta influye en la evolución de la enfermedad, siendo menos severas en los niños producto de la exposición y factores del huésped. Los niños frecuentemente presentan infecciones respiratoria a diferentes virus por lo que tienen mayor cantidad de anticuerpo contra los virus, además podría existir diferencia en la expresión de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) entre adultos y niños, al ser el receptor esta enzima para el virus SARS-CoV-2 juega un papel importante en la patogénesis de la enfermedad (Pérez, 2020; Shetty, 2020; Castro, 2020). El factor dominante que determina si uno se infecta o no es la posibilidad de exposición. Por lo tanto, no se puede plantear simplemente que una mejor inmunidad reducirá el riesgo de infección. Los niños tienen menos posibilidades de exposición y, por lo tanto, una menor probabilidad de infección. Sin embargo, con la misma exposición, las personas mayores, las personas con enfermedades crónicas o inmunidad comprometida tienen más probabilidades de infectarse (Wang Thou et al., 2020).

El reporte nacional de Cuba de la COVID-19 el 31 de diciembre coincide con este estudio donde se plantea que se acumula un total de 7 mil 952 casos asintomáticos que representan el 65,9% de los confirmados (MINSAP, 2020).

La autora concuerda con lo que plantea Noriega et al. (2020), que el número creciente de personas infectadas por el SARS-CoV-2 diagnosticadas en condición de asintomáticos, obedece al esfuerzo de diagnóstico que se realiza alrededor de cada posible caso, a la realización de pruebas a todo el que haya tenido contacto directo o indirecto con un caso

positivo, todo es posible por el trabajo organizativo llevado a cabo en el país.

Los profesionales de la Atención Primaria de Salud (APS) han realizado un gran esfuerzo para detectar y seguir tanto los casos comunitarios como los aparecidos en centros sociales y laborales, cumpliendo con la vigilancia epidemiológica, colaborando en el estudio de seroprevalencia impulsado por el Ministerio de Salud Pública y procurando el mínimo impacto sobre los pacientes vulnerables, favoreciendo el abordaje precoz de posibles complicaciones de esta enfermedad y evitando el colapso hospitalario (De Nicolás et al., 2020; Benítez et al., 2021).

Considero que es importante la estrategia que se lleva a cabo, ya que por diferentes estudios se sabe que los pacientes asintomáticos contribuyen al igual que los sintomáticos a la transmisión de la enfermedad, así como que existe similitud en el contagio de la enfermedad (Chen et al., 2020; Wu y McGowan, 2020; Zhao et al., 2020).

Los dos síntomas más frecuentes, fiebre y tos, coinciden con el estudio de Benítez et al. (2020), existen otros estudios que presentan muchos de los síntomas presentes en esta investigación, pero difieren en la secuencia de prevalencia (Hernández et al., 2020; Pérez et al., 2020).

Los pocos casos infectados importados fueron viajeros cubanos provenientes de diferentes países de la región de las Américas: Haití, Panamá, México y Estados Unidos.

El mes de agosto coincidió con el comienzo del segundo rebrote en Cuba, donde las medidas llevadas a cabo como confinamiento, teletrabajo, trabajo a distancia, llevar los productos de primera necesidad a las casas de los individuos vulnerables entre otras, unido a la aplicación de la intersectorialidad e interdisciplinariedad entre los diferentes organismos y disciplinas en el país, junto con el trabajo realizado por los profesionales de la salud con la vigilancia de las enfermedades respiratorias, a través de la pesquisa activa a los miembros de la comunidad, logró disminuir el contagio y transmisión de la enfermedad.

EL Consejo Popular Eléctrico es una zona conglomerada con muchos edificios, siendo la más poblada por personas que son atendidas en el policlínico, hecho que puede influir en el mayor número de casos infectados por el virus SARS-CoV-2, el consultorio predominante pertenece a esta área.

## CONCLUSIONES

La infección presentó mayor comportamiento en el sexo masculino, con representación mayoritaria de los grupos etarios diferentes en cada género, las manifestaciones clínicas fueron variadas con predominio de la fiebre, aunque predominaron los pacientes asintomáticos y los autóctonos. El mes más afectado fue agosto logrando su reducción y control, por las medidas indicadas por el grupo de apoyo de enfrenamiento de la COVID-19 con su cumplimiento, unido a la

intersectorialidad, interdisciplinaridad aplicada y al trabajo de los profesionales de la atención primaria de la salud. El mayor riesgo de transmisión para la enfermedad lo presentó el Consejo Popular Eléctrico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Benítez Martínez M, Collazo Rodríguez A, Martínez Palomino, Reyes Ramírez O, Pérez Ulloa LE, Argudín Benítez LM. Comportamiento de la COVID-19 en La Habana. *Hig. Sanid. Ambient.* 2021, 21 (1): 1985-1989.
- Castro MJ, Gonzalez N, Garcia F, Araque. COVID-19 en el recién nacido. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría* 2020, 83 (3): 133-142.
- Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn S, Di Napoli R. Features, evaluation and treatment Coronavirus (COVID-19). Island: StatPearls; 2020.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Protocolo Nacional MINSAP vs COVID-19. La Habana: MINSAP, 2020. <https://www.salud.msp.gob.cu>
- Chen Y, Wang AH, Yi B, Ding KQ, Wang HB, Wang JM, et al. The epidemiological characteristics of infection in close contacts of COVID-19 in Ningbo city. *Chinese Journal of Epidemiology* 2020, 41(5): 667-671.
- Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. (2020). Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics*, doi: 10.1542/peds.2020-0702.
- Hernández Pupo A, Escalona Aguilera JR, Tamayo Parra D, Hernández Mariño D, Hernández Pérez EM. Caracterización clínico epidemiológico de la COVID-19 en pacientes de Gibara, Holguín, abril 2020. *Panorama. Cuba y Salud* 2020, 15(3):58-63.
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020, 1395 (10223):497-506.
- Ludueña MG, Labato M, Chiaradía V, Yamuni J, Finocchietto P, Pisarevsky A. Análisis de los primeros 100 pacientes internados por COVID-19 en el hospital de clínicas José de San Martín, Universidad de Buenos Aires. *Medicina* 2020, 80 (6): 48-55.
- MINSAP. Nota informativa sobre la COVID-19 en Cuba. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas, 2020. <https://temas.sld.cu/coronavirus/category/actualidades/nota-informativa-del-minsap/>
- Noriega Bravo V, Pría Barros MC, Corral Martín A, Álvarez Lauzarique ME, Bonet Gorbea M. La infección asintomática por el SARS-CoV-2: evidencias para un estudio poblacional en Cuba. *Salud Pública* 2020, 46(Supl. especial): e2707.
- Pérez Fernández GA, Isidor Santana G, Martín Rodríguez L, Suárez Hernández R, Rodríguez González J, Sarda Rojas J. Aspectos epidemiológicos y de laboratorio en pacientes con cardiopatía y diagnóstico de COVID-19 en Santa Clara (Cuba). *CorSalud* 2020, 2(2):129-137.
- Rocío Fernández-Ballesteros R, Sánchez-Izquierdo Alonso M. Impacto del COVID-19 en personas mayores en España: Algunos resultados y reflexiones. *Clínica y Salud* 2020, 31(3): 165-169.
- Shetty AK. Mesenchymal stem cell infusion shows promise for combating Coronavirus (COVID-19)-induced pneumonia. *Aging and Disease* 2020; 11(2): 462-464.
- Wang Zhou, Nanshan Zhong, Qiang Wang, Ke Hu, Zaiqi Zhang. The Coronavirus prevention handbook. 101 Science based tips that could save your life. Nueva York: ed. Skyhorse Publishing; 2020.
- World Health Organization. El género y la COVID-19. WHO 2020. WHO/2019-nCoV/Advocacybrief/Gender/2020.1.
- Wu Z, McGowan JM. Asymptomatic and pre-symptomatic cases of COVID-19 contribution to spreading the epidemic and need for targeted control strategies. *Chinese Journal of Epidemiology* 2020; 41(00): EO36.
- Zhao H, Lu X, Deng Y, Tang Y, Lu J. COVID-19: asymptomatic carrier transmission is an underestimated problem. *Epidemiol Infect* 2020, 148(e116): 1-3.