



Centro de Estudios Demográficos  
Universidad de La Habana

## Boletín INFOPOB

Edición Especial COVID-19

#QUEDATEENCASA #CUBAVSCOV  
#CEDEMUHVSCOV

No. 4, 3 de junio de 2020

### Centro de Estudios Demográficos (CEDEM). Universidad de La Habana

Llegamos a la cuarta edición del boletín INFOPOB en tiempos de COVID-19. Esta vez proponemos una mirada al comportamiento de la pandemia en relación con los indicadores demográficos; una caracterización de su incidencia en la región oriental de Cuba y un análisis espacial de la pandemia en el país.

Seguimos haciendo ciencia para contribuir a bajar las curvas de la pandemia.

Esperamos que los textos e informaciones sean de utilidad.

Síguenos en @cedem.uh

### ¿Gracias COVID?

*Deberíamos detenernos a pensar a qué normalidad queremos volver cuando pase la pandemia.*

Está ocurriendo algo anormal donde vivimos. Hace unos días, en una casa ubicada en una zona del centro de la capital llena de árboles, las personas despertaron ante la sonora alegría y diversidad del canto de los pájaros. ¿Por qué no los habían escuchado antes? Sencillamente porque no estaban. Hoy copan los frondosos laureles y flamboyanes de la cuadra, sin ruidos ni contaminación que los espante.

En estos meses de confinamiento se veía, con asombro y desconcierto, como en medio de tanta muerte e incertidumbre en el planeta la naturaleza se empeñaba en recordarnos todo el tiempo su poder sobre el hombre, y su capacidad para regenerarse frente a la devastación sistemática provocada por la especie más desarrollada. Dicen que los canales de Venecia se transparentaron, que se redujo el hueco en la capa de ozono, que en muchas ciudades la descontaminación alcanza el 50% y hasta que apareció una ballena nunca vista en el río San Lorenzo. Debería ser suficiente que hayan aparecido los pajaritos en los árboles de la cuadra.

Sin embargo, debemos volver a la normalidad, a otra normalidad, se dice también por estos días. ¿Pero que encierra esa referencia a “otra” normalidad? Para muchos se reduce al uso del nasobuco, y observar la aconsejada distancia física (¡que no social, como se acostumbra a decir, porque nunca hemos estado más cercanos socialmente que ahora, precisamente desde las redes sociales!). Otros hablan del teletrabajo como parte de la nueva normalidad, lo que depende no solo del desarrollo de la tecnología hacia el que avanzamos, sino también de cambios profundos en la cultura laboral hacia los que nos movemos más lentamente. Otras aplicaciones de la tecnología, la informática y las telecomunicaciones parecen se incorporarán a la otra, nueva normalidad.

Deberíamos detenernos a pensar a qué normalidad queremos volver. Primero pensar en los vecinos cantores y en lo bueno que sería que cada mañana ocuparan el lugar del despertador del celular. Comienzan a brotar muchas otras normalidades a las que no debíamos volver.

Estas son, por ahora:

- La normalidad de los padres que nunca tienen tiempo para hacer las tareas con sus hijos, compartir sus juegos, sus temores y alegrías.
- La normalidad de la casa dormitorio donde terminan por sernos extraños la gente y las cosas.
- La normalidad del apurado café matutino y el hasta mañana cansado.
- La normalidad de la soledad de nuestros ancianos, de sus andares por interminables colas.
- La normalidad del caos vial, con almendrones y reguetón tronante y campante incluido.
- La normalidad de no tener tiempo para buenas conversaciones telefónicas con amigos y familiares. leer un buen libro, cuidar mis plantas.
- La normalidad de cocinar siempre igual porque las recetas con creatividad llevan tiempo.
- La normalidad de obviar elementales normas de higiene.
- La normalidad que nos impone el contacto físico indiscriminado como signo de nuestra identidad.
- La normalidad de, aunque sea en la mejilla, besar a un extraño.
- La normalidad de las personas hablando en voz alta y sentados en las aceras, sin producir otra cosa que no sea molestias.
- La normalidad de invisibilizar a los héroes anónimos con los que convivimos.
- La normalidad de la urgencia y la improvisación, porque no hay tiempo para más.

Claro que hay no pocas normalidades a las que seguro deseamos y necesitamos volver, pero ahora solo compartimos las que quisiéramos dejar en el pasado, con la esperanza de que seamos muchos los que apostemos por la razón de la sinrazón, como diría el Quijote.

Puede parecer descabellado el título de esta propuesta. La pérdida de tantas vidas humanas hace muy difícil pensar en cualquier agradecimiento al COVID-19. Sin embargo, la grandeza del ser humano está también en su capacidad para encontrar siempre algo bueno y extraer lecciones para el futuro, al enfrentar experiencias muy traumáticas. Y si eso que encuentra está en él mismo, mucho mejor. Por eso, junto al pesar por los que han perdido la batalla frente al COVID-19, podemos reconocer esta pausa en la carrera de la vida y obligarnos a reparar en las aparentes pequeñas cosas, esas que realmente son las que nos hacen mejores seres humanos.

## Los indicadores demográficos y la incidencia de la COVID-19 en Cuba<sup>1</sup>

*La incidencia de la COVID-19 en Cuba muestra diferencias por provincias si se analiza desde el punto de vista de la estructura y dinámica de las poblaciones.*

Los impactos de las epidemias también se expresan en la estructura y la dinámica de las poblaciones. 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. Particularmente en Cuba, a más de 75 días de la confirmación del primer caso positivo al SARS-CoV-2, se hace necesaria una aproximación al tema teniendo en cuenta algunos indicadores demográficos<sup>2</sup>.

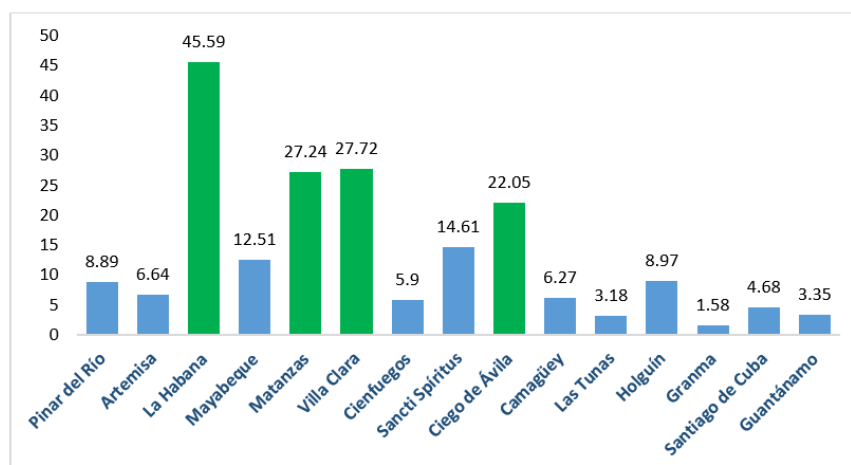
La incidencia de la enfermedad, según los datos del Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba (MINSAP), muestra diferencias por provincias, como se refleja en la figura 1.

---

<sup>1</sup> Análisis realizado por investigadores del Observatorio Demográfico de Santiago de Cuba, como parte de las acciones del grupo asesor del Consejo de Defensa de la provincia.

<sup>2</sup> Los análisis y gráficos toman en cuenta los datos oficiales del [Ministerio de Salud Pública](#) sobre la COVID-19 hasta el 29 de mayo de 2020.

**Figura 1. Tasas de incidencia de la COVID-19 por provincias (100 000 habitantes)**

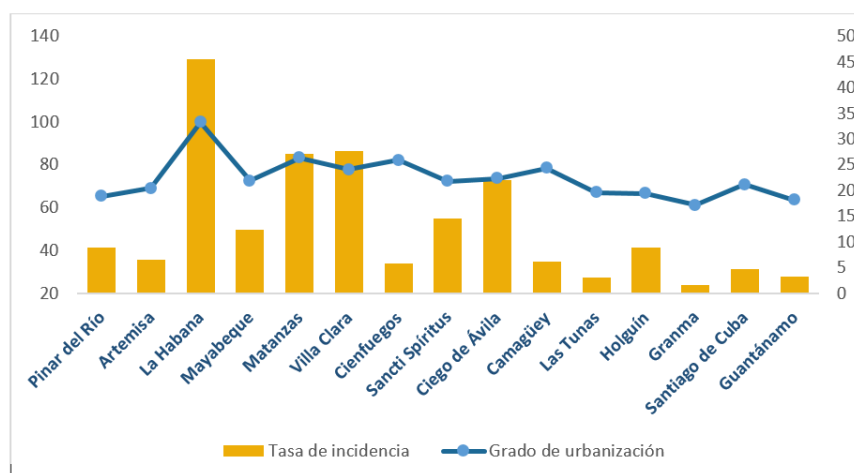


**Fuente:** Benítez, I., Oliveros, E. R. y Bourzac, L., a partir de las estadísticas del tablero [COVID19 Cuba Data](#).

Las provincias con mayor tasa de incidencia fueron: La Habana, Villa Clara, Matanzas y Ciego de Ávila, en ese orden. Ante la desigualdad de este comportamiento se indagó sobre la posible relación de estas tasas con algunos indicadores demográficos como el grado de urbanización, la densidad poblacional y el grado de envejecimiento, así como con la edad y el sexo de las personas contagiadas.

El grado de urbanización en el país es bastante similar por provincias, excepto en la capital, que es del 100%. Al relacionar sus cifras con las tasas de incidencia de la enfermedad coincide que La Habana y Matanzas, territorios con altas tasas de incidencia, tienen un alto grado de urbanización, por encima del valor de este indicador a nivel nacional (77,04%). Sin embargo, provincias como Cienfuegos, Camagüey y Santiago de Cuba, también con alto grado de urbanización, tienen bajas tasas de incidencia, como se observa en la figura 2. Este comportamiento no permite establecer una relación directa entre estos dos indicadores y nos plantea la idea de la interrelación de diversas variables de diferentes naturalezas en la incidencia de esta enfermedad epidémica, debido a sus características y las formas de afrontamiento por parte de los gobiernos nacionales y locales.

**Figura 2. Relación grado de urbanización (%) - tasa de incidencia de la COVID-19 por provincias (100 000 habitantes)**



**Fuente:** Benítez, I., Oliveros, E. R. y Bourzac, L., a partir de las estadísticas del tablero [COVID19 Cuba Data](#) y el Anuario Demográfico de Cuba 2018 (ONEI, 2019).

La densidad poblacional es uno de los indicadores demográficos con el que más se presupone una relación con la incidencia de la COVID-19, por la interacción que pudiera propiciar entre los habitantes de un territorio y, por ende, la transmisión de la enfermedad. El análisis de este indicador por provincia nos arroja que La Habana, Santiago de Cuba, Artemisa, Holguín y Mayabeque tienen cifras por encima de la densidad del país, que es de 102 hab./km<sup>2</sup>, aunque resalta La Habana, como excepción, con cifra cercana a los 3 000 hab./km<sup>2</sup>. De estas provincias, solo La Habana se encuentra entre las que tienen mayor incidencia de la enfermedad. Por el contrario, Matanzas, por ejemplo, con la segunda más baja densidad poblacional del país (60,60 hab./km<sup>2</sup>), tiene una de las más altas tasas de incidencia de la COVID-19, sobre todo en los últimos 15 días de evolución de la epidemia.

A partir de la comparación de estos dos indicadores de manera separada no se puede observar una correlación directa entre uno y otro. Sin embargo, el comportamiento de la epidemia en La Habana, donde la tasa de incidencia está también por encima de la del resto de las provincias aun existiendo las mismas medidas de contención que en todo el país, nos mantiene la idea de la existencia de algún tipo de relación con la transmisión de la enfermedad, por lo que se busca contrastación con resultados obtenidos desde otras ciencias.

En este sentido, se encuentra un estudio desde la geografía que demuestra, aunque en otro contexto, la correlación espacial entre la densidad poblacional y la incidencia de la COVID-19<sup>3</sup>. Igualmente, un equipo multidisciplinario de investigadores del grupo asesor del Consejo de Defensa de la provincia Santiago de Cuba conformaron un modelo matemático que demuestra que, aunque la variable densidad poblacional por sí sola no mantiene una correlación directa con la tasa de incidencia de la COVID-19, en modelo de regresión sí se hace patente tal vínculo cuando se combina la densidad poblacional con la entrada de viajeros a la provincia y los viajeros infectados con COVID-19<sup>4</sup>. Es decir, la densidad poblacional actúa como una variable independiente que puede dar lugar al incremento de la transmisión de la COVID-19 (dependiente), siempre que exista entrada de viajeros y de estos infectados como variables intervinientes.

En cuanto a la estructura por edades de la población, se puede observar que Cuba presenta un alto grado de envejecimiento, en tanto todas las provincias se encuentran por encima del 18%. De ellas destacan como las más envejecidas: Villa Clara (23,67%), La Habana (21,6%), Sancti Spíritus (21,44%), y Pinar del Río (21,17%). A pesar de la percepción errada que existe, incluso entre especialistas, de que tal condición hace a la población más vulnerable a contraer la enfermedad, las diferencias marcadas en las tasas de incidencia por provincia niegan tal relación. Para mejor visualización de este hecho se analizan de manera independiente las tasas de incidencia de la enfermedad en las cuatro provincias más envejecidas del país, en la figura 3.

En las gráficas se constata que, a pesar del alto grado de envejecimiento, en Pinar del Río, por ejemplo, no se reportan casos en mayores de 85 años. Es, en cambio, el envejecimiento biológico (el que se produce de manera natural en las personas con el aumento de la edad y que se manifiesta en el declive funcional de los organismos) el que marca una diferencia sustancial de la mortalidad por la enfermedad, la cual se hace mayor en los grupos de edades de mayores de 60 años y, de manera marcada, entre los mayores de 85 años. La figura 4 muestra tal relación.

Igualmente se aprecia en este análisis que la tasa de mortalidad es mayor entre los hombres que entre las mujeres, lo cual responde a diferencias biológicas en las respuestas del organismo humano ante enfermedades respiratorias como la COVID-19, en dependencia del sexo en cuestión<sup>5</sup>. Este mismo comportamiento se observó en la mayoría de las provincias del país, siendo solo superior en las mujeres en las provincias de Camagüey y de Artemisa. En estos casos la diferencia está marcada por la ausencia de hombres diagnosticados con la enfermedad en grupos de mayores de 80 años (figura 5).

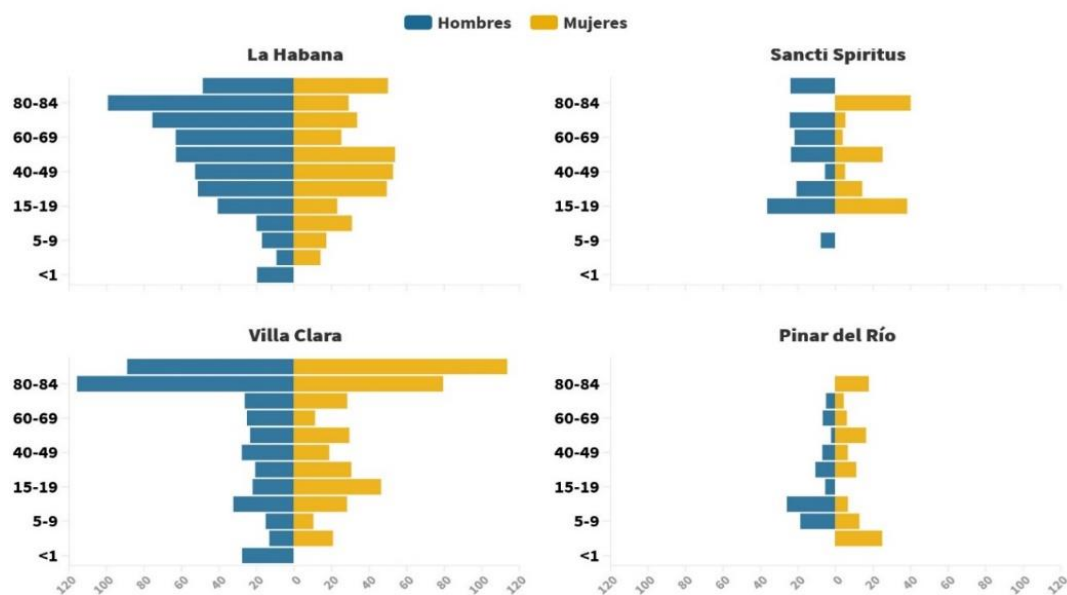
---

<sup>3</sup> Barrantes, O. y Solano, M. A. (2020). Comportamiento espacial de la pandemia COVID-19 en Costa Rica durante los meses de marzo y abril de 2020 mediante un análisis de autocorrelación espacial. *Posición 3*. Dossier: Análisis geográfico del COVID-19. Instituto de Investigaciones Geográficas Universidad de Luján. <https://www.researchgate.net/publication/341552796>

<sup>4</sup> GACD (2020). Algunos aspectos sociodemográficos en la propagación de la COVID-19 en Cuba. Informe de investigación del grupo de modelación matemática dentro del Grupo Asesor del Consejo de Defensa Provincial de Santiago de Cuba (GACD).

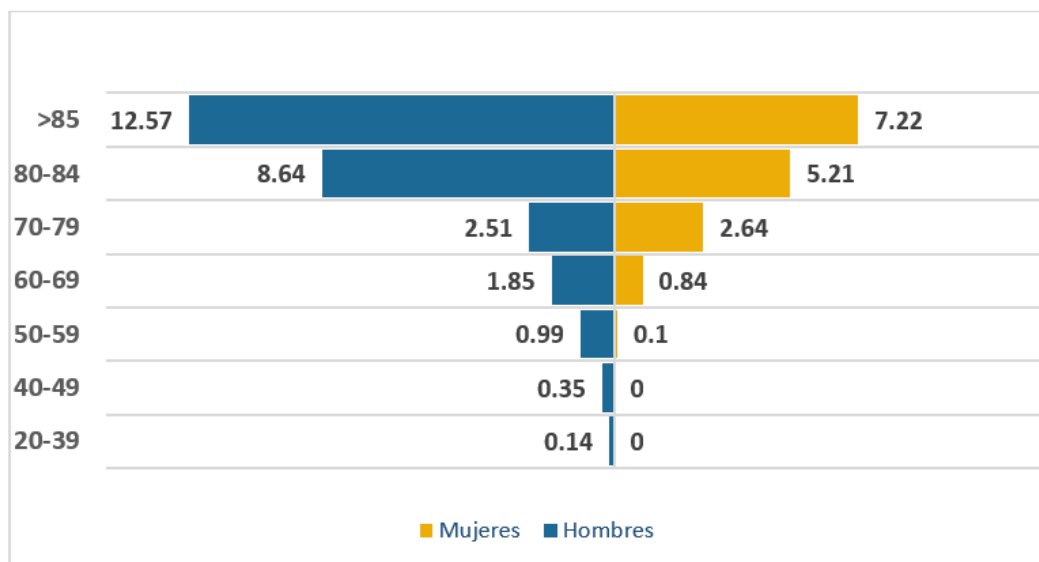
<sup>5</sup> Channappanavar, R., Fett, C., Mack, M., Ten, P.P., Meyerholz, D.K. y Perlman, S. (2017). Sex-Based Differences in Susceptibility to Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Infection. *J Immunol*, 198(10), 4046-4053. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28373583>

**Figura 3. Tasa de incidencia de la COVID-19 por sexo y grupos de edades (100 000 habitantes) en provincias de mayor grado de envejecimiento en el país**



**Fuente:** Benítez, I., Oliveros, E. R. y Bourzac, L., a partir de las estadísticas del tablero [COVID19 Cuba Data](#) y el Anuario Demográfico de Cuba 2018 (ONEI, 2019).

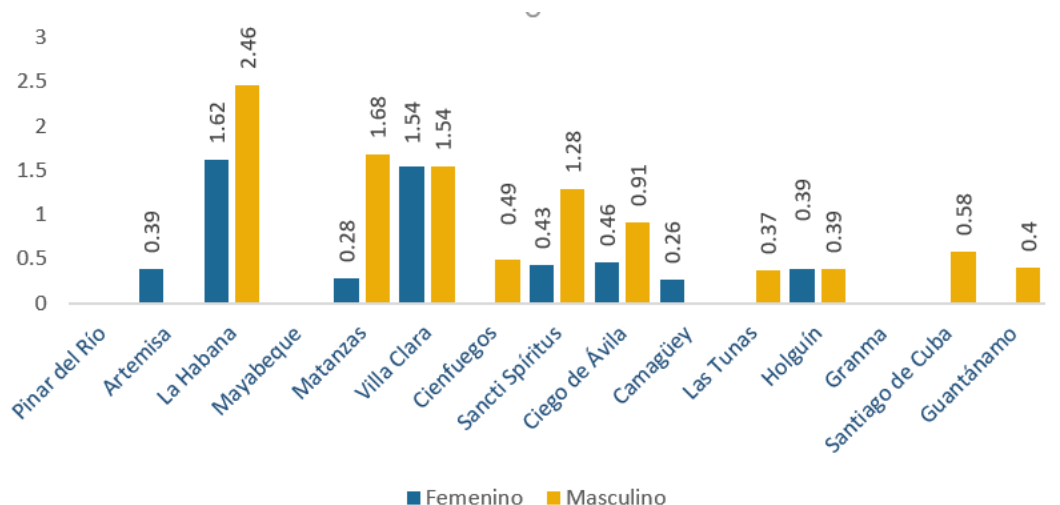
**Figura 4. Tasa de mortalidad por COVID-19 según sexo y grupos de edades (100 000 habitantes)<sup>6</sup>**



**Fuente:** Benítez, I., Oliveros, E. R. y Bourzac, L., a partir de las estadísticas del tablero [COVID19 Cuba Data](#) y el Anuario Demográfico de Cuba 2018 (ONEI, 2019).

<sup>6</sup> Se construye el gráfico con las tasas de mortalidad a partir del grupo de edades donde se comienzan a producir fallecimientos.

**Figura 5. Tasas de mortalidad por COVID-19 por provincias y sexo (100 000 habitantes)**



**Fuente:** Benítez, I., Oliveros, E. R. y Bourzac, L., a partir de las estadísticas del tablero [COVID19 Cuba Data](#) y el Anuario Demográfico de Cuba 2018 (ONEI, 2019).

De los análisis realizados hasta el momento de este informe se pueden adelantar algunos elementos conclusivos. En primer lugar, no existe una relación lineal entre los indicadores demográficos analizados y el comportamiento de la incidencia y la mortalidad por COVID-19. Estas estarán relacionadas siempre de manera compleja con variables de diversas naturalezas. Se hizo evidente la prevalencia masculina en las tasas de incidencia, en la letalidad de la enfermedad y en las tasas de mortalidad. En la primera, debido a causas sociales asociadas a la mayor movilidad espacial del sexo masculino, desde su condición de proveedor de acuerdo con la división de roles por género dentro de la cultura machista que existe en Cuba. En la segunda, por razones biológicas, lo que influye finalmente en la mortalidad. En el caso de la densidad poblacional se hace más evidente en la provincia La Habana por su significativa diferencia (mayor) respecto al resto de las provincias, lo cual interviene en la mayor probabilidad de transmisión de la enfermedad. El envejecimiento de la población no es un factor en sí de transmisión de la enfermedad, sino el envejecimiento biológico, por la comorbilidad y la inmunosenescencia, que hace a las personas de mayor edad ser más vulnerables y evolucionar de manera menos favorable ante la COVID-19, llegando incluso al fallecimiento.

Entre los factores sociales que tienen una influencia determinante en los niveles de incidencia de la COVID-19 se encuentran las medidas de contención puestas en práctica por el Gobierno del país y desde los Consejos de Defensa de cada provincia, con la participación intersectorial de los organismos e instituciones que pueden influir en este proceso; pero también influye el cumplimiento de estas por parte de las poblaciones de los diferentes territorios. Las medidas pueden hacerse más efectivas, sin pretensiones de absolutización, en la medida en que sea menor el tamaño de la población.

La incidencia de factores ambientales y de otras naturalezas son aún elementos en estudio por parte de científicos de diferentes especialidades, pero se puede concluir que el comportamiento definitivo de la epidemia depende de la relación compleja entre diversas causales sociales, económicas, ambientales y biológicas, entre otras, que tienen su reflejo de manera diferenciada por sexo, edad, color de la piel, densidad poblacional y otros indicadores que lo hacen ser objeto de atención también desde la demografía. Por estudiar están aún variables como las migraciones y la fecundidad, que más que constituir causales recibirán el efecto de la pandemia.

## Región oriental de Cuba: Predominio de hombres

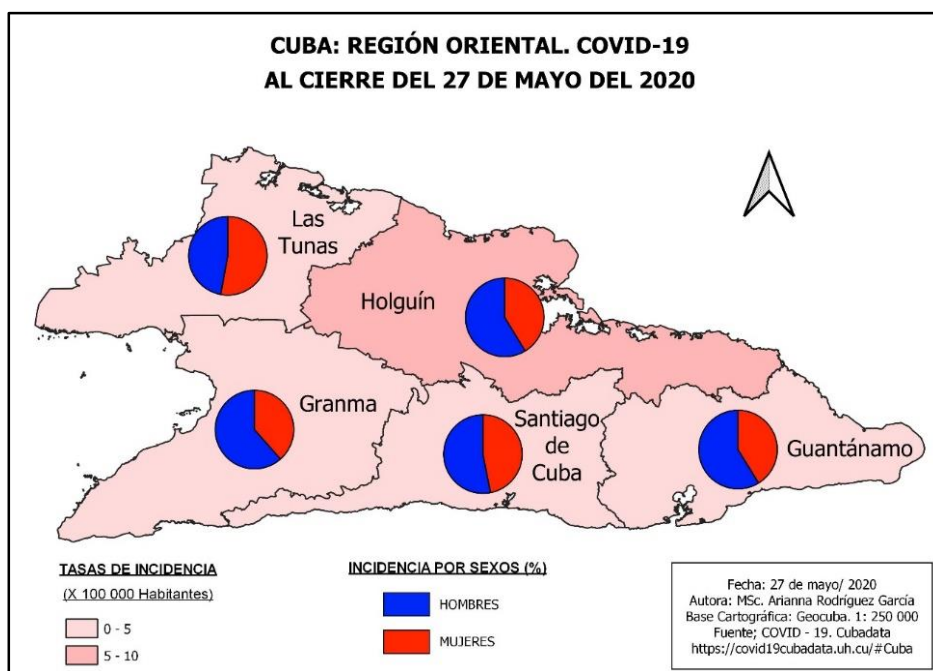
*En cuatro de las cinco provincias orientales el número de casos reportados de hombres es mayor que el de mujeres, comportamiento similar al nacional.*

### Tasas de incidencia y composición por sexo y edad<sup>7</sup>

La región oriental<sup>8</sup> presenta el 9,5% con 188 de los 1 983 casos detectados en el país. Holguín es la quinta provincia a nivel nacional con mayor cantidad de casos diagnosticados (92), con una tasa de incidencia de 8,9 por cada 100 000 habitantes (como se aprecia en la figura 1), y a su vez acumula el 48,9% de los casos del oriente cubano.

En la región oriental la composición por sexo de la población diagnosticada con la COVID-19 presenta un predominio masculino, con un 56,4% de los casos, y las mujeres representan el 43,6%. Las Tunas es el único territorio de la región en el que son más las mujeres infectadas que los hombres, con el 52,6% del total. En Santiago de Cuba, Holguín y Guantánamo, con valores de 53,1%, 58,7% y 58,8% respectivamente, se aprecia el predominio masculino. De igual manera ocurre en Granma, que reporta el 61,5% de hombres diagnosticados con el nuevo coronavirus. En la figura 1 se resume cómo en cuatro de las cinco provincias orientales el número de casos reportados de hombres es mayor que el de mujeres, comportamiento similar al nacional.

**Figura 1. Cuba. Región oriental. Tasas de incidencia y composición por sexo**



**Fuente:** Rodríguez, A. (2020). A partir de estadísticas oficiales del [Ministerio de Salud Pública](#).

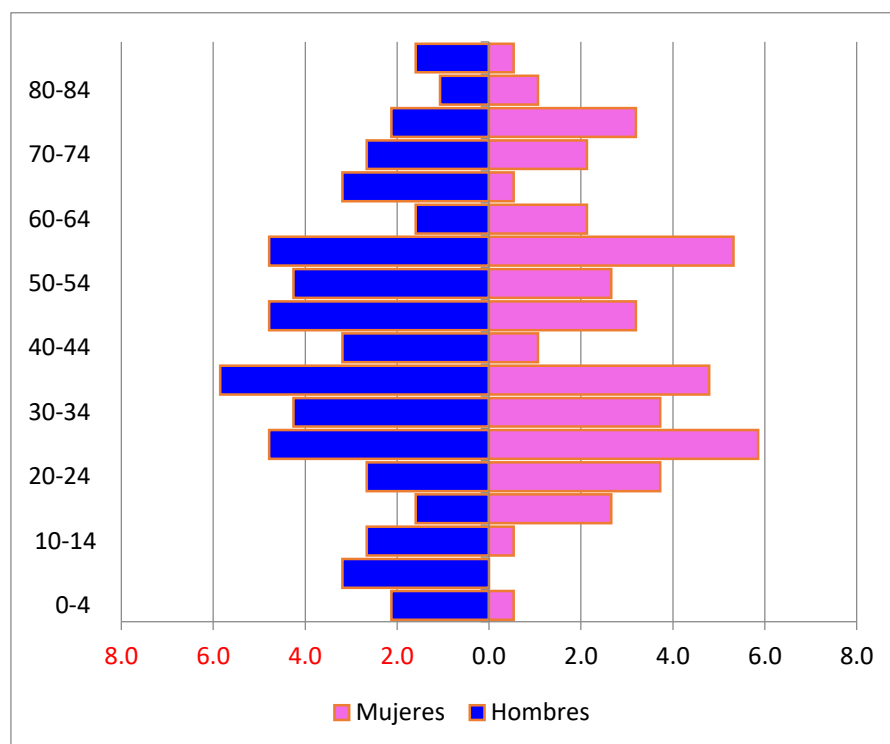
La figura 2 muestra la composición por sexo y grupos de edades de la población diagnosticada con la COVID -19 en la región oriental de Cuba. Se observa que el mayor número de confirmados se encuentra en el grupo de edad de 30-39 años, con un 18,6% del total de confirmados, comportamiento que difiere de los observados en el resto del país. Se aprecia una ligera mayoría de mujeres en los grupos de 20-39 años; sin embargo, los hombres predominan de 30-39 años. Los mayores de 60 años representan el 21,8% del total de enfermos con el coronavirus. Destaca el caso de Las Tunas con un 41,2% de personas infectadas con 60 y más años.

<sup>7</sup> Los análisis y gráficos toman en cuenta los datos oficiales del [Ministerio de Salud Pública](#) sobre la COVID-19 hasta el 27 de mayo de 2020.

<sup>8</sup> La región oriental de Cuba comprende las provincias de Las Tunas, Holguín, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo.



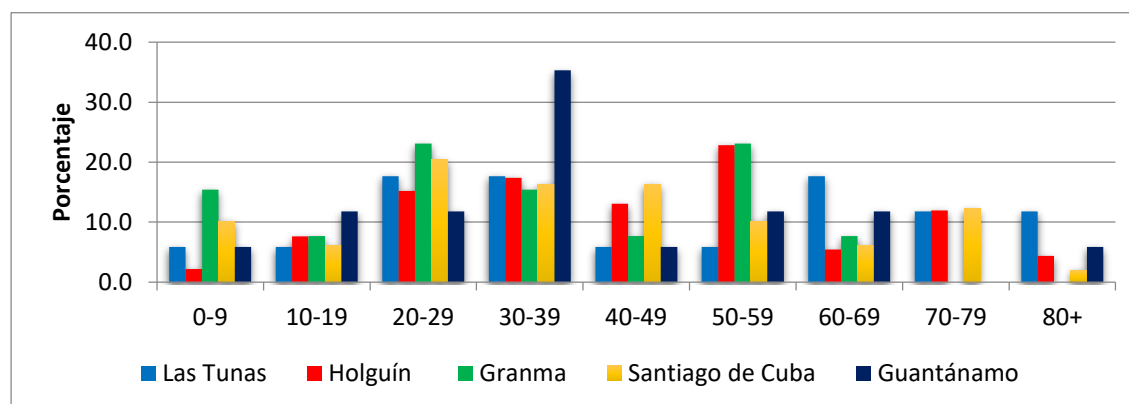
**Figura 2. Cuba. Región oriental. Pirámide de población de personas confirmadas con la COVID-19**



**Fuente:** Mora, A. (2020). A partir de la información oficial del [Ministerio de Salud Pública](#) de Cuba.

Un análisis por rango de edades permite apreciar que en Santiago de Cuba los mayores porcentajes de personas infectadas se encuentran en el rango etario de 20-29 años; en Guantánamo en el grupo de 30-39 años; en Holguín en el grupo de 50-59 años; en Granma de 20-29 años y de 50-59 años, y en Las Tunas en el gran grupo de 20-39 años y de 60-69 años, como se aprecia en la figura 3. Es interesante que el grupo de 20-29 años en Santiago de Cuba tiene los mismos valores porcentuales que los mayores de 60 años, con un 20,4% del total de infectados cada uno, jóvenes y adultos mayores con iguales valores.

**Figura 3. Cuba. Región oriental. Estructura por edades de las personas confirmadas con la COVID-19.**



**Fuente:** Mora, A. (2020). A partir de la información oficial del [Ministerio de Salud Pública](#) de Cuba.



# Análisis espacial de la población vulnerable a la COVID-19

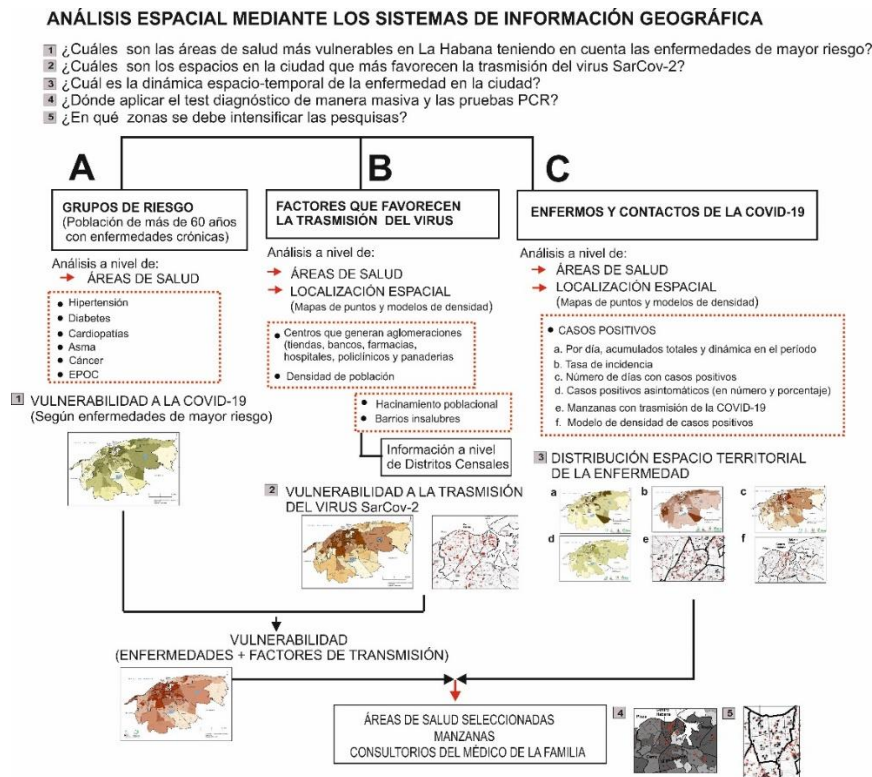
## Con empleo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG)

La geografía es la ciencia que se ocupa de analizar la distribución de objetos, fenómenos y procesos en el espacio y en el territorio, con el fin de hacer propuestas más adecuadas para el uso y organización de estos. Es considerada una ciencia de frontera, al trabajar con los subsistemas natural y socioeconómico y su integración. Para ello, históricamente se ha apoyado en diversas herramientas, entre las que se destacan las cartográficas y más recientemente los Sistemas de Información Geográfica (SIG), por la posibilidad que brindan para la toma de decisiones, al aportar información útil para diferentes propósitos.

Dada la compleja situación epidemiológica que vive el país, así como el resto de las regiones del planeta, a raíz de la pandemia por el virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, desde el mes de marzo del presente año un grupo de profesores y estudiantes de la Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana, basado en la experiencia acumulada en temas relacionados con el análisis espacial y la geografía médica,<sup>9</sup> se propuso apoyar, mediante las herramientas cartográficas y de análisis, las gestiones de las autoridades sanitarias y gubernamentales para minimizar acciones y recursos. Fue entonces que comenzaron a formar parte del Grupo Nacional de Expertos creado por el Gobierno para enfrentar la epidemia.

La investigación se estructuró en tres dimensiones o etapas, utilizando los SIG de acuerdo a un esquema metodológico diseñado para tales fines, a través del cual se pretendía buscar respuestas a algunas de las interrogantes de los epidemiólogos y especialistas (figura 1).

Figura 1. Esquema metodológico.



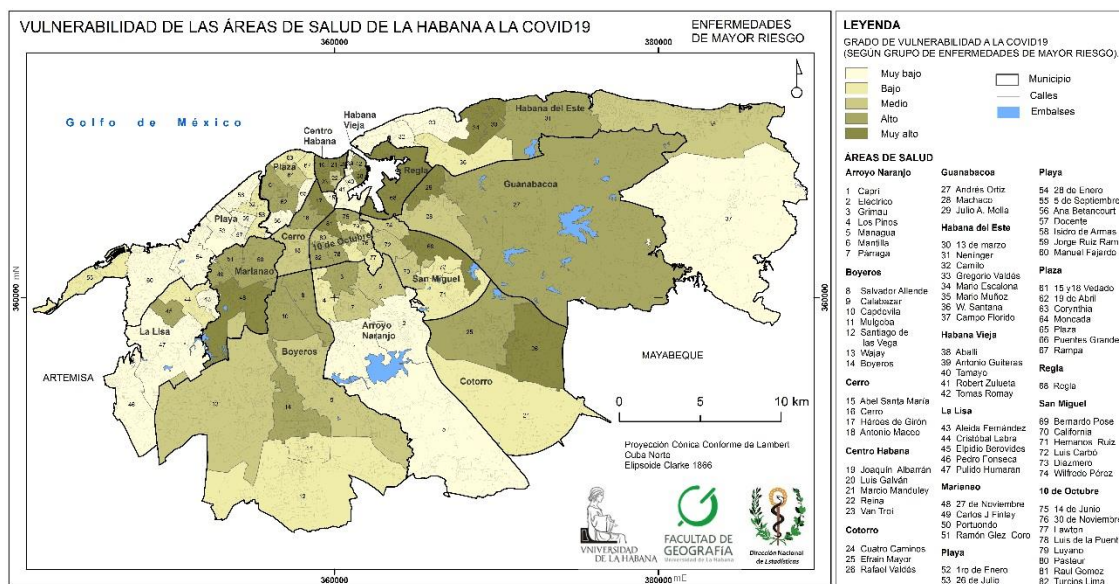
**Fuente:** Pérez Rodríguez, N.M., Remond Noa, R., Torres Reyes, A., Veranes Miranda, A. Fernández Lorenzo, J.M., Oviedo Álvarez, V. (Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana); De la Garma García, D. (Instituto de Geografía Tropical).

<sup>9</sup> La geografía médica se dedica a estudiar la distribución de enfermedades y muertes, y su relación con los estilos de vida y condiciones ambientales.

La primera dimensión (A) se orienta al estudio de los grupos de riesgos de personas con 60 años y más, según prevalencia de enfermedades crónicas (hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC] y cáncer) por la posibilidad que tienen, una vez contraída la COVID-19, de desarrollar un cuadro clínico que transite de forma rápida a las fases de grave, crítico y culminar con el fallecimiento. La representación de los grupos de riesgos se realizó para todo el país a diferentes escalas: provincial, municipal y de áreas de salud, estas en algunas provincias como Villa Clara, Santi Spíritus, Ciego de Ávila, Santiago de Cuba y en el municipio especial Isla de la Juventud.

Para La Habana el análisis se dirigió inicialmente a las áreas de salud del municipio Plaza de la Revolución, el que reportaba en un inicio la mayor cantidad de casos positivos. Posteriormente, la experiencia se extendió a las 82 áreas de salud de la provincia y concluyó con la realización de un mapa elaborado a partir de las técnicas de evaluación multicriterio (EMC) en los SIG, al que se le llamó “Vulnerabilidad de las áreas de salud de La Habana a la COVID-19, según enfermedades de mayor riesgo” (figura 2).

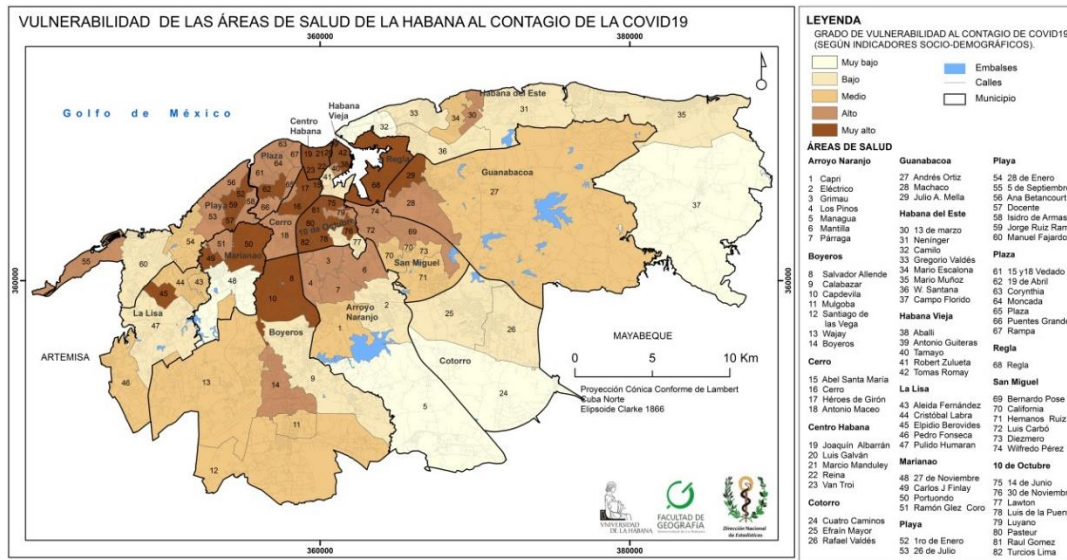
**Figura 2. Vulnerabilidad de las áreas de salud de La Habana por enfermedades de mayor riesgo**



**Fuente:** Pérez Rodríguez, N.M., Remond Noa, R., Torres Reyes, A., Veranes Miranda, A. Fernández Lorenzo, J.M., Oviedo Álvarez, V. (Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana); De la Garma García, D. (Instituto de Geografía Tropical). A partir de información suministrada por la Dirección de Estadística del MINSAP, marzo 2020.

En la dimensión B el objetivo propuesto fue identificar, para la provincia La Habana, las áreas de salud más vulnerables a la transmisión del virus. Se tuvieron en cuenta algunos factores que pudieran condicionar el contagio, como la densidad de población, los centros que generan aglomeraciones de personas, el hacinamiento poblacional y la presencia de barrios precarios. Finalmente, mediante la técnica de evaluación multicriterio, se confeccionó un mapa que representa la vulnerabilidad de las áreas de salud a la transmisión del virus (figura 3). La información utilizada en esta dimensión procede principalmente del Censo de Población y Viviendas (CPV) 2012 y de resultados de tesis de grado y de doctorado, y fue ajustada a la unidad escogida en este análisis (áreas de salud).

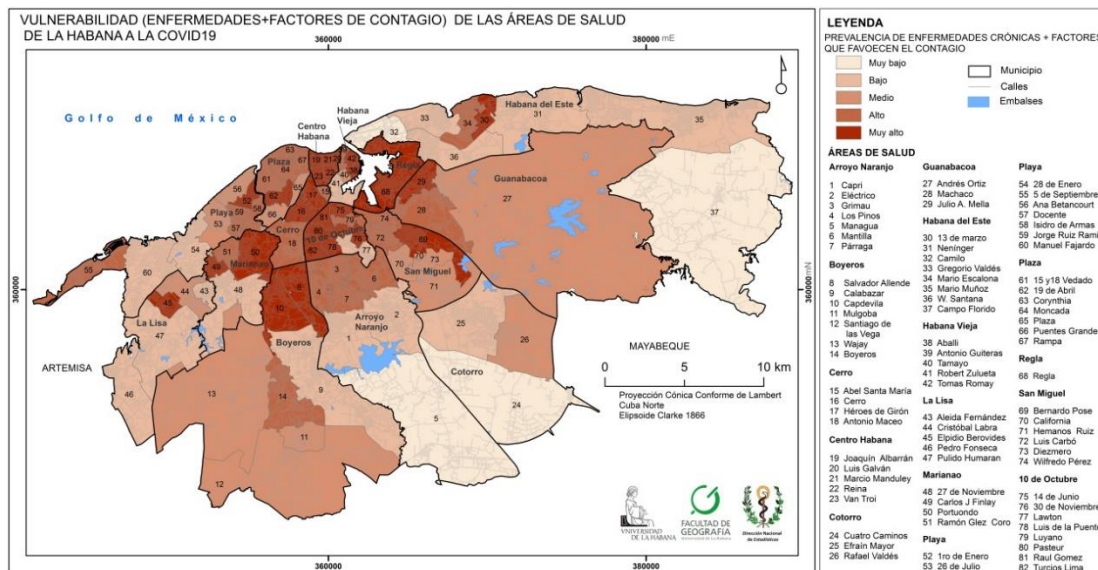
**Figura 3. Vulnerabilidad de las áreas de salud de La Habana a la transmisión de la Covid-19**



**Fuente:** Elaborado por los autores a partir de datos del CPV 2012. Favier, L. (2019). *Condiciones de vida en la ciudad de La Habana. Un acercamiento desde el análisis estadístico-espacial (Tesis de Doctorado)*. Facultad de Geografía, Universidad de La Habana. Remond, R, López, I, Leyva, I, González, R, Noya, L, y González, A. (2020). *Análisis de la red de farmacias y la distribución de medicamentos en La Habana*. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 4(1), 91-105. <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/104/203>

Como resultado de integrar las dimensiones A y B se obtuvo un mapa de vulnerabilidad por enfermedades de riesgo más los factores de transmisión de la COVID-19 asumidos en la investigación a nivel de áreas de salud, que representa las áreas más vulnerables a partir de evaluar ambas dimensiones (figura 4).

**Figura 4. Vulnerabilidad (enfermedades y factores de contagio) de las áreas de salud**



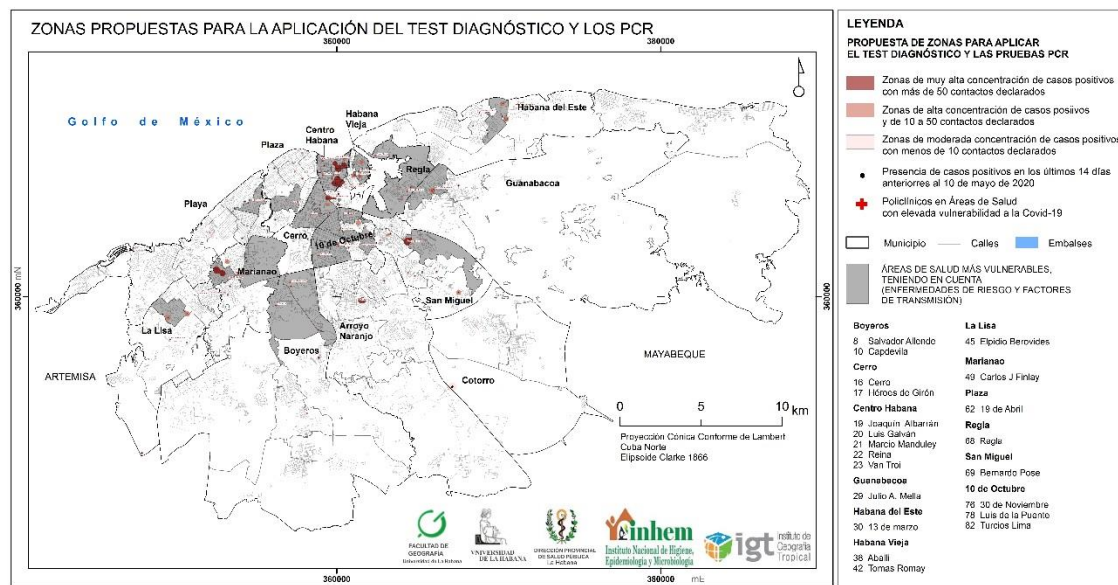
**Fuente:** Pérez Rodríguez, N.M., Remond Noa, R., Torres Reyes, A., Veranes Miranda, A. Fernández Lorenzo, J.M., Oviedo Álvarez, V. (Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana); De la Garma García, D. (Instituto de Geografía Tropical). A partir de datos aportados para las dimensiones A y B.



La tercera dimensión (C) se orientó al estudio de la distribución espacio-temporal de la propagación de la enfermedad. En esta se generaron varios mapas, entre ellos el que resume los casos acumulados por áreas de salud, uno que representa el número de días con casos positivos, otro con las tasas de incidencia acumulada por 100 000 habitantes, así como el del número de casos y porcentaje de asintomáticos. Adicionalmente se confeccionó un modelo de densidad de casos positivos que representa las áreas de mayor concentración en la ciudad. Todos los mapas se confeccionaron para todo el periodo y se actualizaron haciendo énfasis en los últimos 14 días, por su influencia en el proceso de transmisión de la enfermedad, a partir de la disponibilidad de datos.

Con el fin de determinar áreas donde intensificar las intervenciones (aplicación de tests rápidos y PCR en tiempo real, pruebas SUMA, pesquisas), se integraron los resultados de las tres dimensiones del esquema de investigación (figura 5).

**Figura 5. Propuestas de zonas para aplicar el test diagnóstico, PCR, prueba SUMA.**



**Fuente:** Elaborado por los autores a partir de información suministrada por la Dirección Provincial de Salud del MINSAP, mayo 2020; CPV 2012. Favier, L. (2019). Condiciones de vida en la ciudad de La Habana. Un acercamiento desde el análisis estadístico-espacial (Tesis de Doctorado). Facultad de Geografía, Universidad de La Habana. Remond, R, López, I, Leyva, I, González, R, Noya, L, y González, A. (2020). Análisis de la red de farmacias y la distribución de medicamentos en La Habana. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 4(1), 91-105. <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/104/203>

## Conclusiones<sup>10</sup>

- 1- En la provincia La Habana existen áreas de salud por patologías de riesgos en población de 60 años y más, según la dimensión A, con valores elevados, las que se asocian con los municipios más envejecidos del territorio, entre ellos Plaza de la Revolución, Centro Habana y Diez de Octubre, fundamentalmente.
- 2- Los factores que pueden favorecer el contagio a nivel de áreas de salud (B) en la provincia La Habana se asocian con aquellas ubicadas en los municipios centrales, que son a su vez las que presentan las mayores densidades de población, hacinamiento y mayor cantidad de centros generadores de aglomeraciones de

<sup>10</sup> Agradecemos a la Dirección Nacional de Estadística del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), La Dirección Provincial de Salud Pública de La Habana, el Instituto de Higiene y Epidemiología y al Grupo Técnico Asesor del MINSAP dirigido por el Dr. Pedro Más.

personas; por lo que representan un riesgo a la transmisión de la enfermedad, de existir un caso positivo sintomático o asintomático.

- 3- El modelo asumido de vulnerabilidad por las enfermedades de mayor riesgo (A) más el de los factores que propician el contagio (B), fue el adecuado, al mostrar una mayor coincidencia con el patrón de distribución de los casos positivos y sus contactos reportados en la provincia.
- 4- La relación entre las dimensiones asociadas con la vulnerabilidad por enfermedades de riesgo en población de 60 años y más (A), con los factores que favorecen el contagio (B) y la superposición según modelo de densidad de casos positivos y sus contactos (C), arrojó una mayor presencia en aquellas áreas más vulnerables según el estudio realizado; aunque en aquellos espacios donde se han reportado eventos de transmisión local, fundamentalmente en municipios de la periferia de la provincia La Habana, esta condición no se cumple del todo.
- 5- El análisis resultante de la relación entre todas las partes del esquema metodológico se convierte en una herramienta eficaz para asistir a la toma de decisiones y al enfrentamiento de la enfermedad en los territorios de la provincia La Habana.

### ***Invitación:***

*El Centro de Estudios Demográficos se complace en invitarlo a colaborar y publicar sus resultados de investigación en la **Revista Novedades en Población**.*

*Las propuestas de trabajos podrán ser enviadas a: [yanniscamila@cedem.uh.cu](mailto:yanniscamila@cedem.uh.cu) / [matilde@cedem.uh.cu](mailto:matilde@cedem.uh.cu)*

## **Bienestar psicológico y salud**

### ***La preparación de los niños para el regreso a la normalidad.***

Cuando la dirección del país comience a hablar de la fecha en que, progresivamente, se volverá a la normalidad, habrá que empezar también a preparar a los niños para ese momento.

Esa vuelta a la normalidad va a requerir un proceso de readaptación, dado que habrán transcurrido varios meses y eso para la niñez implica, un acostumbramiento relativo a otra forma de vivir la cotidianidad.

No son pocos los niños que ya vienen expresando que desean seguir en la casa, sin volver al círculo infantil, a la escuela y al resto de las actividades normales. El niño ya se ha adaptado a las circunstancias actuales. Habrá que ayudarlo a recordar sus vivencias positivas sobre la vida en las condiciones naturales, especialmente las que han tenido un acento emocional positivo y poner el énfasis en que, al estar en casa, no se puede disfrutar de todo eso. También será necesario explicarle, acorde a su nivel de comprensión, el porqué del modo de funcionamiento de la sociedad y que todas las personas, incluidos los niños, deben ajustarse a ello, con independencia de sus gustos o deseos.

Hay diversas razones que pueden explicar, otras causas de la aparente resistencia de los niños, para volver a la vida en condiciones de normalidad:

- 1) El niño está preocupado o asustado de que pueda existir peligro fuera de la casa. En este caso hay que brindarle apoyo emocional y transmitirle certeza, respecto a la seguridad que ya existe, razón por la cual, todo el país estaría regresando a la normalidad.
- 2) El niño ha disfrutado mucho el tiempo compartido en familia. Esto ha sido un efecto positivo, incluso para muchos padres y otros familiares. Lo ideal para el bienestar psicológico de todos y en especial de los hijos, es implementar nuevas rutinas en la cotidianidad, donde diariamente- aunque sea por tiempos breves- se

realicen juegos y otras actividades conjuntas. Esto se le debe asegurar al niño, para que sienta que no va a perder esos beneficios.

- 3) El niño no encuentra atractivo el regreso a las rutinas que implican deberes, como es el caso del retorno al círculo infantil o a la escuela. Por ello debe garantizarse, como se explicaba anteriormente, el espacio y tiempo para el ocio individual y de conjunto con la familia. Esto es algo que debe existir siempre pero que, para muchos, solo se logró realmente durante el aislamiento en los hogares. Además, con naturalidad, habrá que explicar la importancia de asistir a los centros educativos y escolares y que, en ese sentido, no hay nada que negociar.

Las familias y el sistema educacional, deben prever que el regreso a las aulas y salones, implicará un proceso de adaptación masiva de los niños y adolescentes. Algunos incluso, necesitarán una atención especial. Los desajustes de la conducta que se puedan presentar, no deben generar gran nivel de alarma, sino entenderse como propios de la situación y facilitar los modos de contención y de acompañamiento psicosocial.

El reacomodo y cierre de las asignaturas pendientes, no debe ser el único frente que atender. Es imprescindible garantizar que, desde lo psicológico, niños y adolescentes estén en condiciones para ello. Proteger el bienestar mental de nuestra infancia es deber de toda la sociedad.

### **Educación en Población: ¡Multiplica los mensajes!**

¿Estas embarazada?

- Refuerza los hábitos de prevención recomendados para toda la población: lavarse las manos con frecuencia, evitar tocarse la cara, guardar la distancia física, cubrirse debidamente al toser, etcétera.
- Continúa asistiendo a todas las consultas médicas de rutina. Mantén la comunicación sistemática con tu médico de la familia.
- Aun en tiempos de COVID-19, mantienes tus derechos a una atención médica de excelencia y acompañamiento completo en los momentos alrededor del parto.
- La lactancia no tiene que afectarse por la presencia del coronavirus. Prepárate para amamantar siguiendo todas las medidas de protección e higiene

#### **EQUIPO DE REALIZACIÓN:**

MSc. Arianna Rodríguez García (Coordinadora).

Dr. Antonio Aja Díaz / Dra. Matilde Molina Cintra / Dra. Otilia Barros Díaz / Dra. Daylín Rodríguez Javiqué / MSc. Marbelis Orbea López / MSc. Arelis Mora / Dra. Dixie Edith Trinquete/ MSc. Yoannis Puente / Lic. Juliette Fernández / MSc. Ailyn Martín Pastrana.

**CON LA COLABORACIÓN DE:** Dra. Marta Díaz (Universidad de las Artes); Dra. Iliana Benítez Jiménez, Lic. Eloy Rafael Oliveros Domínguez, MSc. Lisset Bourzac Macías (Universidad de Oriente); Roxanne Castellanos Cabrera (Facultad de Psicología de la Universidad de La Habana); Dra. Nancy de las Mercedes Pérez Rodríguez, Dr. Ricardo Remond Noa, Lic. Antonio Torres Reyes, Lic. Alejandro Veranes Miranda, Dr. Juan Manuel Fernández Lorenzo, Dra. Vivian Oviedo Álvarez (Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana); Lic. Diana de la Garma García (Instituto de Geografía Tropical).

**REVISIÓN Y APROBACIÓN:** Dr. Antonio Aja Díaz. Director del CEDEM.

#### **CONTACTOS**

E-mail: [aja@cedem.uh.cu](mailto:aja@cedem.uh.cu) Facebook: [@cedem.uh](https://www.facebook.com/cedem.uh) Teléfono: (+537) 202 8261

