

# EVIDENCIAS

## TABLA DE CONTENIDO

23 mayo de 2020

- ◇ **Relación entre COVID-19 e Hipertensión Arterial.** *Giralt-Herrera A, Rojas-Velázquez JM, Leiva-Enríquez J. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020; 19(2):e\_3246\_E. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3246/2494>*
- ◇ **Protocolo para el tratamiento de la enfermedad por COVID-19 (SARS-CoV-2) en pacientes obstétricas ingresadas en cuidados intensivos.** *Albadío Pérez Assef, Hubert B. Rivero Martínez, Ricardo Pereda González, Andrés Breto García, Mercedes Piloto Padrón, Regino Oviedo Rodríguez. Revista Cubana de Medicina Intensiva. 2020;19(2). <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/745>*
- ◇ **Brotos, epidemias, eventos y otros términos epidemiológicos de uso cotidiano.** *Peláez Sánchez O, Mas Bermejo P. Revista Cubana de Salud Pública. 2020;46(2):e2358. <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2358>*
- ◇ **Primer acercamiento histórico epidemiológico a la COVID-19 en Cuba.** *Beldarrain Chaple E, Alfonso Sánchez IR, Morales Suárez I, Durán García F. Anales de la Academia. 2020;10(2). <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/862/867>*
- ◇ **Hidroxiclороquina y azitromicina: riesgo cardiovascular, prolongación de QTc y muerte súbita en el nuevo escenario de la pandemia por COVID-19.** *Luis D. Barja, Mario Fitz Maurice, Elibet Chávez González. Revista de Enfermedades Cardiovasculares CorSalud 2020 Ene - Mar;12 (1): 54-9. <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/601/1097>*
- ◇ **Pesquisa activa comunitaria ante la COVID-19. Experiencias en el municipio de Cumanayagua, 2020.** *Navarro-Machado V, Moracén-Rubio B, Santana-Rodríguez D, Rodríguez-González O, Oliva-Santana M, Blanco-González G. Medisur [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 May 22]; 18(3):[aprox. 0 p.]. <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4655/3131>*
- ◇ **Novedosa unión a carbohidratos independientes de ACE2 de la proteína de espiga de SARS-CoV-2 a las lectinas del huésped y la microbiota pulmonar.** *Fabrizio Chiodo, Sven C.M. Bruijns, Ernesto Rodriguez, R.J. Eveline Li, Antonio Molinaro, Alba Silipo, Flaviana Di Lorenzo2, Dagmar Garcia-Rivera, Yury Valdes-Balbin, Vicente Verez Bencomo, Yvette van Kooyk. bioRxiv 2020.05.13.092478; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.13.092478>*
- ◇ **Lucha anti epidémica en la COVID-19 en Cuba. Organización de la investigación epidemiológica.** *Fuente: Pedro Más Bermejo, María Josefina Vidal Ledo, Waldemar Baldoquín Rodríguez, Armando Humberto Seuc Jo, Raúl Guinovart Díaz, Vivian Noriega Bravo. INFODIR. 2020; 32. <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/>*

# INVESTIGACIÓN



Revista Habanera de  
Ciencias Médicas

## Relación entre COVID-19 e Hipertensión Arterial.

Fuente: Giralt-Herrera A, Rojas-Velázquez JM, Leiva-Enríquez J. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citada 21 mayo 2020]; 19(2):e\_3246\_E. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3246/2494>

- El primer trimestre de 2020 se ha visto influenciado por la propagación de una pandemia ocasionada por el virus SARS coronavirus 2, el cual origina una afección (COVID-19) que en algunos casos llega al Síndrome de Distress Respiratorio Agudo.
- Se identifica la relación existente entre COVID-19 y la Hipertensión Arterial.
- Se realizó una revisión, utilizando bases de datos bibliográficas y buscadores. Además, se utilizó literatura de consulta obligada en Cardiología e información de sitios web oficiales gubernamentales, de la OMS/OPS y sociedades científicas.
- Los coronavirus se unen a sus células diana a través de una proteína espícula (S), cuya unidad de superficie S1 se acopla a la enzima convertora de angiotensina 2 como receptor.
- En las diferentes series revisadas se observa la clara relación entre el antecedente de Hipertensión Arterial y el curso evolutivo desfavorable en pacientes con COVID-19.
- Al realizar una búsqueda extensa de la bibliografía no se encuentra evidencia científica que ampare la suspensión del tratamiento con inhibidores de la enzima convertora de angiotensina/ antagonistas de los receptores de angiotensina en pacientes hipertensos con COVID-19.

## Conclusiones

- La enzima convertora de angiotensina actúa como receptor del SARS-CoV 2. Los individuos hipertensos presentan un curso evolutivo menos favorable de la afección por este virus.
- No es aconsejable la suspensión del tratamiento con inhibidores de la enzima convertora de angiotensina o antagonistas del receptor de angiotensina en pacientes hipertensos afectados con COVID-19.

# DOCUMENTO TÉCNICO

REVISTA CUBANA DE  
Medicina Intensiva y Emergencias

## Protocolo para el tratamiento de la enfermedad por COVID-19 (SARS-CoV-2) en pacientes obstétricas ingresadas en cuidados intensivos.

*Fuente: Albadío Pérez Assef, Hubert B. Rivero Martínez, Ricardo Pereda González, Andrés Breto García, Mercedes Piloto Padrón, Regino Oviedo Rodríguez. Revista Cubana de Medicina Intensiva. 2020;19(2). <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/745>*

- El presente protocolo será aplicado a las pacientes obstétricas (embarazadas y puérperas) que ingresen en una unidad de cuidados intensivos con el diagnóstico confirmado de COVID-19.
- Dirigido a médicos especialistas y residentes en Medicina Intensiva y Emergencias, en Obstetricia y Ginecología, y otros especialistas y profesionales que brinden asistencia médica a pacientes obstétricas ingresadas en una unidad de cuidados intensivos.
- El objetivo del documento es establecer los procesos y procedimientos requeridos para el tratamiento de la enfermedad por coronavirus 2 COVID-19 (SARS-CoV-2) en pacientes obstétricas (embarazadas y puérperas) que requieren ingresos en cuidados intensivos.
- El protocolo será enriquecido en la medida en que se discuta entre intensivistas, obstetras y especialistas dedicados a la atención de estas pacientes.
- Las experiencias de otros países, donde la evolución de la enfermedad, las recomendaciones de instituciones internacionales y las publicaciones que sobre el particular se revisen sistemáticamente, servirán para perfeccionarlo.

### Limitaciones

- No se contemplan acciones en la atención primaria o en pacientes no graves sin criterios de ingreso en cuidados intensivos.
- El presente protocolo se sustenta en guías y publicaciones internacionales.

# ARTÍCULO EPIDEMIOLOGICO

Revista Cubana de Salud Pública

## **Brotos, epidemias, eventos y otros términos epidemiológicos de uso cotidiano.**

Fuente: Peláez Sánchez O, Mas Bermejo P. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2020; 46(2):e2358. <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2358>

- En la práctica habitual de la salud pública cubana son muchos los factores que se relacionan con el funcionamiento de la vigilancia y control de las enfermedades potencialmente epidémicas. Aunque esta práctica es parte del trabajo cotidiano de los médicos y enfermeras de la familia, no son los únicos profesionales que intervienen en ella. Es un trabajo multidisciplinario en el que participan epidemiólogos, higienistas, directivos, decisores políticos y administrativos y de manera general median todos los profesionales de la salud.
- Se describen algunos términos epidemiológicos de uso cotidiano en la salud pública. Esto responde a la necesidad especial de actualizar conceptos, relacionados con la vigilancia y el control epidemiológico, que están siendo utilizados por técnicos e instituciones oficiales y organismos internacionales de forma inexacta por su sinonimia.
- El documento aclara que es un aspecto fundamental para la investigación epidemiológica de campo la adopción de conceptos y definiciones estandarizados que hagan posible el abordaje sistemático de los problemas de salud inesperados en la población. Acotando que los términos conglomerado, brote y epidemia, entre otros, “tienen habitualmente connotaciones diversas”, sobre todo cuando son empleados fuera del ámbito técnico. Sin embargo, se prefiere reservar el término epidemia, para aquel evento durante el cual muchas personas de una región o país se infectan al mismo tiempo con una enfermedad, por ejemplo, la gripe durante la época invernal.

## **Conclusiones**

- En ocasiones en la práctica de la salud pública existe confusión en el uso de los vocablos brote, epidemia y evento, los que constituyen sinónimos que pueden ser utilizados indistintamente. No obstante, de manera habitual estos términos se emplean con connotaciones diversas, no solo cuando son empleados fuera del ámbito técnico, en que se prefiere usar evento o brote para de alguna manera minimizar el posible “sensacionalismo” o impresión de “catástrofe” que produce la palabra epidemia, también las instituciones oficiales y organismos internacionales las emplean para dar gradiente de severidad, gravedad o importancia de un fenómeno, que van desde evento, brote hasta epidemia.

# ARTÍCULO HISTÓRICO EPIDEMIOLÓGICO

## Primer acercamiento histórico epidemiológico a la COVID-19 en Cuba.

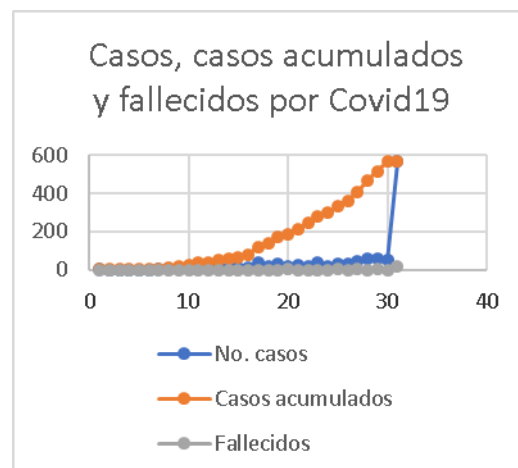
Fuente: Beldarrain Chaple E, Alfonso Sánchez IR, Morales Suárez I, Durán García F. *Anales de la Academia*. 2020;10(2). <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/862/867>

- Se presentan los hechos acaecidos durante el primer mes de la presencia de la COVID-19 en Cuba con el objetivo de analizar las medidas tomadas para su contención y valorar si fueron las adecuadas.
- Se siguió el método histórico-lógico, con apoyo en la técnica de revisión documental. Se revisaron los partes diarios publicados por el Ministerio de Salud Pública (**MINSAP**) correspondientes a los días que abarca el estudio, entre el 11 de marzo y el 9 de abril de 2020, disponibles en los sitios web habilitados al efecto: [Infomed](#) y [Cubadebate](#).
- Los primeros casos de la COVID-19 en Cuba se presentaron de forma tardía en relación con la epidemia ocurrida en el mundo.
- La formación de un grupo multidisciplinario para el estudio de la situación epidemiológica permitió trabajar en la evaluación y monitorización de la evolución de la pandemia, diseñar tempranas estrategias de intervención comunitaria, preparar al sistema de salud para cuando aparecieran los casos, utilizar la ciencia y la investigación en acciones concretas y asesorar a las más altas autoridades del Estado en el diseño del plan nacional de contención de la enfermedad. Ello constituyó una fortaleza, junto con la identificación e ingreso temprano de los casos y la baja mortalidad en el primer mes de la presencia de la COVID-19 en la Isla.

Fecha	Número de casos	Casos acumulados	Fallecidos
11 marzo	3	3	0
12 marzo	1	4	0
13 marzo	0	4	0
14 marzo	0	4	0
15 marzo	0	5	0
16 marzo	1	5	0
17 marzo	2	7	0
18 marzo	4	11	1
19 marzo	5	16	0
20 marzo	9	25	0
21 marzo	10	35	0
22 marzo	5	40	0
23 marzo	8	48	0
24 marzo	9	57	0
25 marzo	10	67	0
26 marzo	13	80	1
27 marzo	39	119	0
28 marzo	20	139	1
29 marzo	31	170	1
30 marzo	16	186	2
31 marzo	26	212	0
1 abril	21	243	0
2 abril	36	279	0
3 abril	19	298	0
4 abril	32	330	2
5 abril	30	360	1
6 abril	46	406	2
7 abril	61	467	0
8 abril	58	515	4
9 abril	49	564	0
<b>Total</b>	<b>564</b>	<b>564</b>	<b>15</b>

Número de casos, casos acumulados y fallecidos por la COVID-19 en Cuba, entre el 11 de marzo y el 9 de abril del 2020.

Casos diarios, casos acumulados y fallecidos de COVID-19 en Cuba, 11 de marzo – 9 de abril del 2020.



## ARTÍCULO CIENCIA



### **Hidroxiclороquina y azitromicina: riesgo cardiovascular, prolongación de QTc y muerte súbita en el nuevo escenario de la pandemia por COVID-19.**

*Fuente: Luis D. Barja, Mario Fitz Maurice, Elibet Chávez González. Revista de Enfermedades Cardiovasculares CorSalud 2020 Ene - Mar;12 (1): 54-9. <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/601/1097>*

- Actualmente se está tratando de encontrar un tratamiento para el COVID-19, entre otros, fármacos como la cloroquina o hidroxiclороquina, en combinación o no con antibióticos como la azitromicina, y con los antivirales (lopinavir/ritonavir).
- Estos medicamentos son de amplia utilización en colagenopatías, como el lupus eritematoso sistémico, y otras enfermedades autoinmunes, reumáticas, infecciones parasitarias (incluso para tratamientos muy largos) y bacterianas (en el caso de la azitromicina); pero sus efectos adversos ya son ampliamente conocidos.
- La hidroxiclороquina, derivada de la cloroquina, se ha utilizado ampliamente en la malaria con más potencia que esta. Tiene dos mecanismos de acción fundamentales: 1) evita la replicación viral al alterar el pH de los lisosomas, así como la réplica y liberación del ARN viral, y 2) efecto antiinflamatorio sobre todo alterando el factor de necrosis tumoral, las citoquinas y las linfoquinas, entre otras.
- Cada uno de estos medicamentos por sí solo puede causar prolongación del intervalo QT, sobre todo la cloroquina, la hidroxiclороquina y la azitromicina.
- La hidroxiclороquina y la cloroquina tienen efecto directo sobre el QT, al alterar los canales iónicos de potasio (I<sub>f</sub>), y las corrientes de iones de calcio (I<sub>CaL</sub>). Mientras que la azitromicina actuaría sobre la corriente rápida de sodio y, también sobre la corriente L de calcio, según estudios en animales de experimentación y preparados celulares humanos.
- La hidroxiclороquina puede inhibir el canal de potasio KCNH2, codificado en el gen HERG4, mutación genética que también se observa en el síndrome de QT largo tipo 2. Existen casos subclínicos de QT largo (10%, según algunas series) donde la utilización de estos fármacos podría desenmascarar un QT largo grave.

# ARTÍCULO ESTUDIO PROSPECTIVO



## **Pesquisa activa comunitaria ante la COVID-19. Experiencias en el municipio de Cumanayagua, 2020.**

*Fuente: Navarro-Machado V, Moracén-Rubio B, Santana-Rodríguez D, Rodríguez-González O, Oliva-Santana M, Blanco-González G. Medisur [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 May 22]; 18(3):[aprox. 0 p.]. <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4655/3131>*

- La pesquisa activa permite un diagnóstico precoz del estado de salud de grupos poblacionales.
- Se describe el proceso de pesquisa activa en población para la detección de posibles casos de la COVID-19.
- Es un estudio prospectivo, descriptivo, de corte transversal, realizado en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba, entre el 19 de marzo y 18 de abril del 2020 por 2280 estudiantes y 142 profesores. Técnicas: observación participativa e informes diarios de actividad de pesquisa.

### **Resultados**

- Entre 795 y 2186 estudiantes han participado progresivamente en actividades diarias de pesquisa, lo que osciló entre el 91-92 % de los estudiantes convocados.
- Diariamente como promedio fueron visitadas 61 189 viviendas y pesquisados 114 491 habitantes (28,13 % del total de población); de ellos, 11 fueron positivos y 27 fueron sospechosos de la enfermedad.
- No se reportó infección de la COVID-19 entre los estudiantes.

### **Conclusiones**

- El trabajo de pesquisa activa masiva comunitaria se ha cuadruplicado en su primer mes y ha contribuido a la detección temprana de infecciones respiratorias agudas relacionadas con la COVID-19 en la provincia de Cienfuegos.
- El proceso de pesquisa ha sido seguro para estudiantes y profesores, quienes fueron entrenados en aspectos relacionados con la transmisión de la enfermedad y las medidas de bioseguridad.

### **Novedosa unión a carbohidratos independientes de ACE2 de la proteína de espiga de SARS-CoV-2 a las lectinas del huésped y la microbiota pulmonar.**

*Fuente: Fabrizio Chiodo, Sven C.M. Bruijns, Ernesto Rodriguez, R.J. Eveline Li, Antonio Molinaro, Alba Silipo, Flaviana Di Lorenzo2, Dagmar Garcia-Rivera, Yury Valdes-Balbin, Vicente Verez Bencomo, Yvette van Kooyk. bioRxiv 2020.05.13.092478; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.13.092478>*

- El objetivo de este estudio es comprender los mecanismos patogénicos que subyacen a COVID-19, descifrando las interacciones mediadas por carbohidratos de la proteína espiga de SARS-CoV-2.
- Se estudiaron los receptores de unión a carbohidratos que podrían ser importantes para la entrada viral y para las respuestas inmunomoduladoras, y las interacciones de la proteína espiga con la microbiota pulmonar del huésped.
- Al explorar los inmunoensayos en fase sólida, se evaluaron las interacciones entre la proteína espiga del SARS-CoV-2 y una biblioteca de 12 proteínas diferentes de unión a carbohidratos humanos (lectinas de tipo C y Siglecs) involucradas en la unión, activación y modulación de la inmunidad innata y adaptativa.
- Se revela una unión específica de la proteína de la punta del SARS-CoV-2 a los receptores DC-SIGN, MGL, Siglec-9 y Siglec-10 que se expresan en las células inmunes mieloides. Además, debido a que la microbiota pulmonar puede promover o modular la infección viral, estudiamos las interacciones entre la proteína de la punta del SARS-CoV-2 y una biblioteca de polisacáridos capsulares de *Streptococcus pneumoniae*, así como otros glicoconjugados bacterianos. Se muestra la unión específica de la proteína espiga a diferentes polisacáridos capsulares de *S. pneumoniae* (serotipos 19F y 23F pero no al serotipo 14).
- Se demuestra una unión específica de la proteína de pico de SARS-CoV-2 al lipopolisacárido del patógeno humano oportunista *Pseudomonas aeruginosa*, una de las principales causas de infecciones nosocomiales agudas y neumonía.
- Se revelan nuevas interacciones mediadas por carbohidratos independientes de ACE2 con lectinas inmunomoduladoras expresadas en células mieloides, así como glicoconjugados de microbiota pulmonar del huésped.
- Los resultados identifican nuevas vías moleculares utilizando lectinas y señalización del huésped, que pueden contribuir a la infección viral y la exacerbación inmune posterior. Se identifican epítomos ramnosilados específicos en la microbiota pulmonar para unir SARS-CoV-2, proporcionando un vínculo hipotético entre la presencia de microbiota pulmonar específica y la infección y gravedad del SARS-CoV-2.



# ARTÍCULO DE POSICIÓN

## Lucha anti epidémica en la COVID-19 en Cuba. Organización de la investigación epidemiológica.

**Fuente:** Pedro Más Bermejo, María Josefina Vidal Ledo, Waldemar Baldoquín Rodríguez, Armando Humberto Seuc Jo, Raúl Guinovart Díaz, Vivian Noriega Bravo. *INFODIR*. 2020; 32. <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/831/1058>

- La vigilancia de eventos y situaciones adversas relacionadas con los problemas de las epidemias, es un proceso importante, que permite la identificación, estrategias de actuación, seguimiento y control de los mismos.
- Fue constituido un grupo de expertos, convocado por el Gobierno, para acompañar las acciones de lucha anti epidémica mediante la aplicación de la ciencia, que comenzó con un núcleo pequeño de profesionales y luego creció buscando las mejores experiencias de universidades y científicos de diferentes instituciones.
- El trabajo tiene como objetivo documentar la organización de las investigaciones epidemiológicas y estadístico-matemáticas para el control y seguimiento de la COVID-19, en apoyo a la toma de decisiones y medidas del gobierno.
- Se explica la organización del Grupo de expertos y sus áreas de trabajo; así como, el abordaje de modelos predictivos con enfoque estadístico-matemático, aplicaciones georeferenciadas y apoyo de las tecnologías móviles en los diferentes procesos.
- Se concluye que la intervención del gobierno cubano tiene un alto nivel según el índice de Oxford y las medidas han sido efectivas, la aplicación de los diferentes modelos ha permitido adoptar decisiones con énfasis en el trabajo local para el control de brotes.



Fig. 3 Enfermos activos

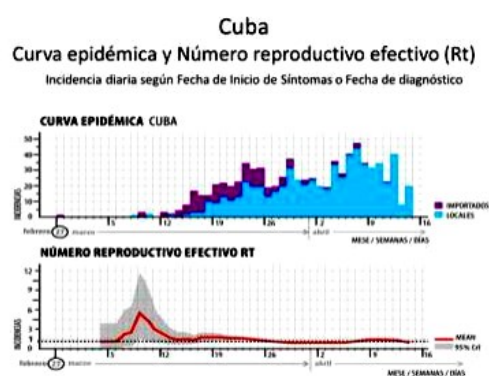


Fig. 2. Número reproductivo R