

## **COVID-19 en población pediátrica y determinantes sociales de la salud. Propuesta Metodológica**

Autora principal: LLunisis Gómez Miranda. Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba.

Correo: [llunisis.gomez@infomed.sld.cu](mailto:llunisis.gomez@infomed.sld.cu)

María del Carmen Pria Barros. Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba. Correo:

[mcpria@infomed.sld.cu](mailto:mcpria@infomed.sld.cu)

Denis Verdasquera Corcho. Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba. Correo:

[dvedarsquera@infomed.sld.cu](mailto:dvedarsquera@infomed.sld.cu)

María Esther Álvarez Lauzarique. Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba. Correo:

[esther.alvarez@infomed.sld.cu](mailto:esther.alvarez@infomed.sld.cu)

### **Introducción:**

Dado que cerca del 80% de los hechos en salud ocurren fuera del marco clínico, los sistemas de salud pública deben trabajar caracterizando sus determinantes sociales de la salud. <sup>(1)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los determinantes sociales de la salud como «las circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen», incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana. A partir de aquí propone el modelo de determinantes sociales de la Salud con tres determinantes, el estructural, el intermedio y el proximal, basados en enfoque de riesgo. <sup>(1)(2)</sup>

En su camino, la pandemia genera epidemias locales diferentes, ninguna igual a la otra, a pesar de mediar el mismo agente infeccioso. Ello se debe a las diferentes características de las poblaciones tales como la cultura, la condición socioeconómica, el nivel educativo, las condiciones de vivienda, el hacinamiento, el acceso al agua potable, la concentración o dispersión de las poblaciones, entre otros. En condiciones regulares estas características son decisivas en la calidad y esperanza de vida de las comunidades, lo que reconocemos como los determinantes sociales de la salud, los cuales pueden variar incluso dentro de la propia ciudad.

<sup>(4)</sup>

Dado que se desconocen los determinantes de la COVID-19 en la población pediátrica con COVID-19 y con vistas a hacer estudios con un enfoque más integral el siguiente trabajo tiene el objetivo de proponer variables para el estudio de la COVID-19 en población pediátrica según 4 de los determinantes intermedios del Modelo de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS.

En Cuba la salud es universal y se incorporan en los análisis de salud los determinantes sociales. Ante la interrogante de si pueden existir determinantes sociales que constituyeron factores de riesgo para enfermar de COVID-19 en niños y adolescentes, en una u otras comunidades y teniendo en consideración la necesidad de proteger a esta población pediátrica cuyo cuidado y atención se prioriza, se propuso un perfil de proyecto para el estudio de determinantes sociales de la salud de la COVID-19 en población pediátrica en La Habana, durante el 2020 y hasta febrero del 2021, el cual fue aprobado por el Consejo Científico de la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba y por los expertos de la Convocatoria de Proyectos Asociados al Programa Nacional de Investigaciones en Determinantes de salud, riesgos y prevención en grupos vulnerables que se encuentra en ejecución, el mismo consta de un objetivo de caracterizar determinantes sociales de la salud.

## **Método**

Se presenta la propuesta de variables para un estudio descriptivo transversal de los determinantes sociales en población pediátrica con la COVID-19 en La Habana durante el 2020 y hasta febrero del 2021 según 4 de los determinantes intermedios del Modelo de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS.

Para dar salida al objetivo se realizó una revisión bibliográfica de noviembre del 2020 a enero del 2021 en la Biblioteca Nacional y el Instituto de salud de Estados Unidos (NCBI), la Biblioteca Regional de Salud, Revistas Cubana de pediatría y google.

Se realizó una estrategia de búsqueda con las palabras claves: COVID-19 and children and teenagers, niños y adolescentes con COVID-19, factores de riesgo y COVID-19 y Determinantes Sociales de la salud y COVID-19. Como criterio de selección se tuvieron en cuenta artículos u otros trabajos que describieran o caracterizaran la enfermedad desde los ámbitos clínico y epidemiológico y en idioma español e inglés. Inicialmente se encontraron 3533 artículos y al final se trabajó con 46 artículos que nos permitieron reducir variables para distribuir dentro de los determinantes de salud. Se utilizaron textos básicos de epidemiología para conceptos relacionados con las variables.

Se hizo análisis y resumen de contenido de artículos y textos relacionados y después de su evaluación se seleccionaron artículos relacionados con variables que clasificamos e incluimos en 4 de los determinantes intermedios del Modelo de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS. Luego la propuesta fue mostrada a expertos para conocer sus criterios en aceptable, aceptable con recomendaciones o no aceptable.

Se le dió la propuesta a 7 expertos, especialistas en epidemiología (2), en Bioestadística (1) y 4 especialistas en Pediatría. Todos encontraron aceptable la propuesta e hicieron recomendaciones. Estas variables se incorporaron en el perfil de proyecto Determinantes de Salud en Población Pediátrica. La Habana. 2020-2021, aprobado por el Consejo Científico de la ENSAP, en estos momentos en ejecución.

Actualmente se visitan los municipios y áreas de salud para revisión documental y entrevistas no estructuradas a personal de salud de nivel primario (médico y enfermera de la familia, epidemiólogo del área) y a casos y sus familiares. Se tienen en cuenta las consideraciones éticas.

## Resultados y discusión

No encontramos en nuestra búsqueda muchos artículos que analizan los determinantes sociales de la salud y la COVID-19 solo encontramos 4 artículos y una presentación en PPT. En ninguno se particulariza en la población pediátrica, pero queda claro que esta sería una manera de acercarnos a un análisis más integral del tema en cualquier población.

Ticona relaciona la participación comunitaria donde se promueve el debate sobre el análisis de la epidemia según las características de las poblaciones. <sup>(4)</sup>

También Villar E, hace un análisis en tiempos de la pandemia en Perú donde argumenta sobre el marco teórico de los determinantes sociales de la salud y su relación con la morbilidad y la mortalidad en la COVID-19. <sup>(5)</sup>

Además, en la Editorial de Gallardo Serrano P, retoma la importancia del análisis de la COVID-19 teniendo en cuenta los Determinantes Sociales de la Salud. <sup>(6)</sup>

Asimismo, Figueredo y colaboradores examinan la influencia de factores socioeconómicos, demográficos, epidemiológicos y de estructura del sistema de salud en la evolución de la pandemia da COVID-19 en Brasil. <sup>(7)</sup>

También se analizan los determinantes sociales de la salud y la incidencia de la COVID-19 estimando su relación, en Barcelona. <sup>(8)</sup>

## Biología humana

Las variables que se describen en la determinante biología humana son las más frecuentes que encontramos en la literatura porque ha sido de interés obligado de los autores al ser un tema de salud reciente, por lo que son frecuentes los artículos de corte clínico o caracterizaciones epidemiológicas de los casos. <sup>(9, 10, 11,12)</sup>

La mayoría de los artículos revisan la descripción clínica y demográfica de los casos, como sexo, edad, síntomas y signos más frecuentes, las manifestaciones pos-COVID-19, se incorporan a propósito de la definición por la OMS sobre la afección pos-COVID-19 que plantea se produce en individuos con antecedentes de infección probable o confirmada por el SARS-CoV-2, generalmente tres meses después de la aparición de la COVID-19, con

síntomas que duran al menos dos meses y no pueden explicarse por un diagnóstico alternativo, tema también socializado en artículos cubanos. También se mencionan variables relacionadas con la hospitalización que nos sirvieron de referencia <sup>(13,14,15)</sup>

En la variable comorbilidades se menciona frecuentemente la obesidad como predisponente para la evolución a casos graves y fatales, pero se mencionan otras que fueron incorporadas a la escala de su clasificación. <sup>(16,17,18)</sup>

En el estudio se relacionan variables de persona que caracterizan al individuo y a su enfermedad.

1. Edad en años cumplidos al momento de padecer la enfermedad (Menor de 1 año, 1-4, 5-9, 10-14 y de 15-18)
2. Sexo: Según sexo biológico de pertenencia (Femenino y Masculino).
3. Color de piel: Según apariencia externa (Blanco, Negro, Mestizo, otro).
4. Comorbilidades: Antecedente de enfermedad o condiciones subyacentes antes de adquirir la COVID-19.
5. Período de incubación: Período desde el contacto infectante a la aparición de los primeros síntomas infección-enfermedad.
6. Manifestación del proceso: Expresión manifiesta, visible y fácilmente detectable o no de la enfermedad (Enfermedad clínica, subclínica o inaparente).
7. Signos y síntomas más comunes: Manifestaciones clínicas identificadas al examen físico o al interrogatorio.
8. Formas de la enfermedad desarrollada: Leve (no requirió cuidados especiales o tratamientos, Grave (requirió tratamiento para compensación hemodinámica pero no requirieron apoyo cardíaco y respiratorio) y crítico, si requirió tratamiento para compensación hemodinámica y apoyo cardíaco y respiratorio).
9. Tiempo para el alta clínica: Período de tiempo para la remisión de los síntomas y signos, así como la negativización del resultado del PCR
10. Síntomas y signos pos-COVID-19: Manifestaciones clínicas identificadas al examen físico o al interrogatorio posterior a la alta clínica y epidemiológica.
11. Tiempo de manifestación de síntomas y signos pos-COVID-19: Período de tiempo de aparición de manifestaciones clínicas identificadas al examen físico o al interrogatorio posterior a la alta clínica y epidemiológica.

12. Duración de manifestación de síntomas y signos pos-COVID-19: Duración de tiempo de aparición de manifestaciones clínicas pos-COVID-19.
13. Discapacidad pos-COVID-19: Presencia de alguna discapacidad posterior a la COVID-19 que no presentaba antes de la enfermedad(Sí/No)

### **Circunstancias materiales**

Con relación a la determinante circunstancias materiales en opinión de autores el marcado pensamiento biologicista tan extendido, entre otros factores contribuye a que estas variables no sean frecuentemente exploradas en la literatura ni relacionadas con la enfermedad con excepción de la fuente de infección y los contactos que son de uso cotidiano en el control de la enfermedad. Además, se identifican variables para definir la fuente de infección, grado de parentesco y lugar buscando modelo de transmisión. <sup>(9,11, 12,17,18 y 19)</sup>

A partir de los planteado se explora como determinante social lugar de residencia y su relación con zonas hacinadas y barrios insalubres y se incorpora esta variable pensando en las bondades de la Atención Primaria de Salud en Cuba que al ser universal y encontrarse los consultorios en las propias comunidades, permite conocer las características y las condiciones de vivienda de la comunidad a la que le brinda asistencia.

Los autores definen variables relacionadas con el medio ambiente intra y extradomiciliario que rodea al caso y pudieran relacionarse y favorecer la enfermedad.

1. Fuente de infección(FI): Persona directamente infectante para el caso (Contacto de caso confirmado intradomiciliario(CCCI), Contacto de caso confirmado extradomiciliario(CCCE), importado (a partir de un viajero procedente de zona con transmisión) y fuente de Infección no conocida(SFI).
2. Lugar de la infección(FI): Lugar donde se localiza la persona directamente infectante para el caso.
3. Número de contactos: Número de personas contactos del caso confirmado.
4. Grado de parentesco con fuente de infección: Definición de la relación de la FI con el caso.
5. Municipio de residencia: Lugar de residencia en el momento del diagnóstico de la enfermedad.
6. Área de salud de residencia: Área de salud, correspondiente al policlínico de atención en el momento del diagnóstico de la enfermedad.

7. Consejo popular de residencia: Es un órgano local del Poder Popular de carácter representativo, se organiza en ciudades, pueblos, barrios, poblados y zonas rurales de una demarcación física determinada por subdivisiones de un municipio.
8. Residencia en zona de transmisión: Establecer si en la residencia del caso o en su comunidad inmediata existían 2 o más casos de la enfermedad.
9. Caso de Evento: Establecer si el caso formó parte de una cadena de transmisión de 10 o más casos.
10. Tipo de evento: Comunitario (en la comunidad de residencia del caso) o institucional (centros escolares, centros laborales u otros relacionados directamente con el caso o familiares de este).
11. Residencia en vivienda hacinada: Residencia con más de 2 personas por habitación.
12. Abasto de agua en vivienda: Existencia y forma de abasto de agua en la vivienda
13. Permanencia de abasto de agua en vivienda: Mecanismo de permanencia del agua en la vivienda.
14. Ventilación básica en vivienda: Si cuenta con ventanas que se abren o una ventana y una puerta en lados opuestos para generar una corriente de aire(Sí/No).
15. Vivienda cercana a lugares hacinados: Vivienda a menos de 3 metros de lugares con aglomeración de personas (ciudadelas, lugares de tránsito de personas, puntos de transportación, centros de comercios y servicios) (Sí/No).

## **Comportamiento**

Aunque no encontramos artículos en pediatría con estas variables, si consideramos importante analizarla tanto por el comportamiento de las familias al cuidado de los niños pequeños o lactantes, como el de los adolescentes y jóvenes que puede ser una guía para el perfeccionamiento de las labores de promoción y prevención de salud en nuestras comunidades con impacto en este grupo poblacional y como las actividades del equipo básico de salud en la APS en Cuba no solo en consulta sino en terreno. El análisis de estas variables permite por observación conocer el comportamiento de estos niños, jóvenes, adolescentes y sus familias en la comunidad con relación a las medidas higiénico sanitarias dictadas como el uso del nasobuco y el distanciamiento social.

En este determinante intermedio se incorporaron variables de prácticas personales que pudieran relacionarse con la enfermedad COVID-19.

En las variables que se relacionan se encuentra los factores de riesgo en el individuo con la COVID-19, en la literatura se menciona con más frecuencia el hábito de fumar, o ser fumador pasivo, aunque también se incorporó el alcoholismo teniendo en cuenta que el consumo de bebidas alcohólicas es una práctica frecuente en adolescentes que se incluyen en la población de estudio. <sup>(7,8)</sup>

1. Factores de riesgo: Condición o hábito personal que pudiera incrementar su vulnerabilidad (Hábito de fumar, fumador pasivo, alcoholismo y obesidad)
2. Prácticas del uso del nasobuco: El uso de nasobuco será para niños a partir de 2 años. Los niños entre 2 y 11 años, bajo supervisión.
3. Prácticas de distanciamiento social: En niños se basa en prácticas de los padres de mantenerlos en casa o en distanciamiento social.

### **Sistema de salud**

Los artículos relacionados con el determinante sistema de salud tampoco fueron frecuentes en los artículos se destaca la monografía de la OMS “Ensuring health equity during the COVID-19 pandemic: the role of public health infrastructure” que plantea que en el contexto de los determinantes sociales de la salud la preparación del sistema de salud es primordial para la protección de la salud de la sociedad. <sup>(1)</sup>

En Cuba como parte de las acciones de enfrentamiento se prioriza la detección temprana de los casos para la realización de acciones inmediatas de control de foco con vistas a cortar cadena de transmisión de ahí la importancia de revisar cómo se detectaron estos casos, donde se realizó su tratamiento y aislamiento, por lo que se incorporaron en las variables.

Por otra parte, Ticona y colaboradores considera que la participación comunitaria en salud fortalece todo el sistema de salud, desde el primer nivel de atención hasta los hospitales de referencia. En Cuba la participación comunitaria fue uno de los puntos claves en los resultados positivos en el enfrentamiento. <sup>(4, 10)</sup>

En relación con los Síntomas y signos pos-COVID-19 nos interesaba conocer si fueron detectados por el sistema de salud y como fueron tratados, a partir de la implementación en Cuba de consultas pos-COVID-19 a nivel de los policlínicos fundamentalmente pero fue algo que se implementó en el curso de las acciones de enfrentamiento por recomendaciones de los organismos de salud internacionales, por lo que llevó cierto grado de adaptación de espacios, locales y tiempo que es susceptible de ser perfeccionado y planificado en los planes futuros.

Según Benjamin GC en el contexto de los determinantes sociales de la salud enfocados en la preparación del sistema de salud menciona la defensa ante antiguas amenazas que constituyen reemergencias de salud, la interrupción de nuevas tecnologías, incrementos de los desafíos como los microorganismos resistentes a los antibióticos, entre otros. <sup>(1)</sup>

Las variables del estudio del determinante sistema de salud se refieren a elementos de la detección y seguimiento del caso antes y después de la enfermedad.

1. Forma de detección del caso: forma en que es detectado por el sistema de salud (caso sospechoso, investigación de contactos, Control Sanitario Internacional y estudio poblacional)
2. Estancia en ingreso domiciliar (estancia en su vivienda y seguimiento por médico y enfermera de la familia): Sí se le realizó ingreso domiciliar (Sí/No).
3. Estancia en centro de aislamiento (estancia en centros habilitados fuera de la comunidad para aislamiento con seguimiento médico y de enfermería): Sí se le realizó ingreso en centro de aislamiento (Sí/No).
4. Estancia hospitalaria: Sí se le realizó ingreso en hospital (Sí/No).
5. Asistencia a consulta médica pos-COVID-19: Asistencia a consultas médicas pos-COVID-19 después del alta clínica y epidemiológica.
6. Nivel de atención de salud de la consulta/s médica/s pos-COVID-19: Atención primaria, hospitalaria e institutos especializados).
7. Especialidades médicas en consulta/s médica/s pos-COVID-19: Especialidades médicas participantes en consulta.

### **Consideraciones finales:**

La agrupación de variables para el estudio de casos pediátricos de COVID-19 según 4 de las determinantes intermedias del Modelo de Determinantes Sociales de la Salud, biología humana, circunstancias materiales, comportamiento y sistema de salud, permite no solo estudiar el caso, sino su ambiente inmediato, las dinámicas de la transmisión de la enfermedad, así como evaluar el seguimiento del caso antes, durante y después de la enfermedad permitiendo un análisis amplio e integrador del proceso salud-enfermedad en este grupo poblacional con vistas a perfeccionar los planes de prevención y control.

## Bibliografía

1. Benjamin GC. Ensuring health equity during the COVID-19 pandemic: the role of public health infrastructure. *Rev Panam Salud Pública*. 2020; Citado 26 de Octubre del 2020. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52233>
2. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud [página web]. Citado diciembre 2017. Disponible en: [http://www.who.int/social\\_determinants/es/](http://www.who.int/social_determinants/es/).
3. Hernández LJ, Ocampo J, Ríos DS, Calderon C. El modelo de la OMS como orientador en la salud pública a partir de los determinantes sociales. *Rev. Salud Pública*. 19 (3): 393-395, 2017 Citado 7 de marzo 2017. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2017.v19n3/393-395/es>
4. Ticona E. COVID-19. Determinantes sociales de la salud y participación comunitaria en el estado actual de la pandemia COVID-19. Citado julio 2020. *An Fac med*. 2020;81(2):145-7. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i2.18470>.
5. Villar Eugenio. Determinantes Sociales en Tiempos de Pandemia en Perú. Presentación PPT. Citado 27 de agosto 2020. Lima, Perú. Disponible en: [http://www.orasconhu.org/sites/default/files/Eugenio%20Villar\\_DSS\\_27\\_08\\_2020.pdf](http://www.orasconhu.org/sites/default/files/Eugenio%20Villar_DSS_27_08_2020.pdf)
6. Serrano Gallardo P. COVID-19: la vulnerabilidad en el ojo del huracán. *Enferm Clin*. 2020. Citado mayo del 2020. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-pdf-S113086212030317X>
7. Figueiredo AM, Figueiredo DCMM, Gomes LB, Massuda A, Gil-Garcia E, Vianna RPT, et al. Social determinants of health and COVID-19 infection in Brazil: an analysis of the pandemic. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(Suppl 2). Citado 29 de agosto 2020. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/H9BxWmp6bK9QNLkpPBqJhBw/?lang=en&format=pdf>
8. Amengual-Moreno M, Calafat-Caules M, Carot A, Rosa Correia AR, Río-Bergé C, Rovira Plujà J, Valenzuela Pascual C, Ventura-Gabarró C. Determinantes sociales de la incidencia de la Covid-19 en Barcelona: un estudio ecológico preliminar usando datos públicos. *Rev Esp Salud Pública*. 2020; 94. Citado 3 de julio del 2020. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7721437>
9. Yamamoto L, Santos EHD, Pinto LS, Rocha MC, Kanunfre KA, Vallada MG, Okay TS. SARS-CoV-2 infections with emphasis on pediatric patients: a narrative review.

- Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2020 Sep 4;62:e65. doi: 10.1590/S1678-9946202062065. Erratum in: Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2020 Sep 30;62:e65err. PMID: 32901762; PMCID: PMC7477958. Citado 21 de julio del 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7477958/?report=classic>
10. OPS/OMS. Cuba a un año de la Pandemia. Boletín de la OPS/OMS en Cuba. Vol.25. No.1.enero-marzo 2021. Citado 15 de marzo 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53339/v25n1.pdf?sequence=5>
11. Xiao F, Chen B, Xiao T, Lee SK, Yan K, Hu L. Children with SARS-CoV-2 infection during an epidemic in China (outside of Hubei province). Ann Transl Med. 2020 Jul;8(14):849. doi: 10.21037/atm-20-2908. PMID: 32793693; PMCID: PMC7396807. Citado 26 de marzo del 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7396807/?report=classic>
12. Jeng MJ. Coronavirus disease 2019 in children: Current status. J Chin Med Assoc. 2020 Jun;83(6):527-533. Citado 8 de abril del 2020. doi: 10.1097/JCMA.0000000000000323. PMID: 32502117; PMCID: PMC7199766. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7199766/?report=classic>
13. Granma. Los síntomas pueden persistir medio año después.pag.3. Citado 15 de enero 2021. Fuente RT.
14. Infomed. OMS define como enfermedad la pos-COVID-19 o COVID-19 de larga duración. Citado 9 de octubre 2021. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/estomatologiascu/2021/10/09/oms-define-como-enfermedad-la-pos-covid-19-o-covid-19-de-larga-duracion/>
15. Perikleous, E., Tsalkidis, A., Bush, A., & Paraskakis, E. (2020). Coronavirus global pandemic: An overview of current findings among pediatric patients. *Pediatric pulmonology*, 55(12), 3252–3267. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ppul.25087>
16. Tenorio-Mucha J, Hurtado-Roca Y. Revisión sobre obesidad como factor de riesgo para mortalidad por COVID-19. Acta Med Peru. 2020;37(3):324-9. Citado el 5 de agosto del 2020. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.373.1197>
17. Nogueira-de-Almeida CA, Ciampo LA, Ferraz IS, Ciampo IR, Contini AA, Ued FV. COVID-19 and obesity in childhood and adolescence: a clinical review. J Pediatr (Rio J). 2020;96:546---58. Citado 4 de agosto 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.07.001>

18. Alebrahim-Dehkordi, E., Soveyzi, F., Deravi, N., Rabbani, Z., Saghazadeh, A., & Rezaei, N. (2020). Human coronaviruses SARS-CoV, MERS-CoV, and SARS-CoV-2 in children. *Journal of pediatric nursing*, 56, 70–79. Advance online publication. Citado 22 de mayo del 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7646267/?report=classic>
19. Götzinger F, Santiago-García B, Noguera-Julián A, et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(9):653-661. doi:10.1016/S2352-4642(20)30177-2. Citado 25 de junio del 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7316447/?report=classic>