

AFECTACIONES SOCIALES, ECONÓMICAS E IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ECUATORIANOS PRODUCIDOS POR LAS VARIANTES DEL COVID.

SOCIAL AND ECONOMIC EFFECTS AND IMPACT ON THE QUALITY OF LIFE OF ECUATORIANS CAUSED BY COVID VARIANTS.

Andrés. Sarmiento¹

{andres.sarmiento@esPOCH.edu.ec}

Fecha de recepción: 29 de agosto de 2020 / Fecha de aceptación: 9 de octubre de 2020 / Fecha de publicación: 22 de diciembre de 2020

RESUMEN: Hoy en día se usa con mucha frecuencia el término virus, se sabe que estos mutan conforme pasa el tiempo, este es el caso de una enfermedad que ha quitado la cotidianidad a la humanidad comúnmente conocida como COVID-19, que recibe el nombre científico de SARS-CoV-2. Mediante esta investigación se busca conocer las principales afectaciones que ha conllevado la presencia de este virus y sus variantes en la población ecuatoriana. Se aplicó un método analítico de investigación como el pensamiento crítico y la evaluación de hechos e información relativa a la investigación que se está llevando a cabo, en un país de América del Sur conocido como República del Ecuador, tomando como objeto de estudio a personas que se encuentren en el rango de edad de 18 años en adelante, apoyándonos en investigaciones, artículos, tabla de datos y estudios. Como resultado en el mundo existen 11 variantes de las que en Ecuador se encuentran 8, estas traen consigo nuevos horizontes por explorar en cuanto a maneras de contagio, métodos de control, contención, combate, etc. Haciendo de esto algo desconocido dejándonos en un punto inicial, en donde si no se logra un buen control esto puede desatarse en miles y miles de muertes masivas. Al analizar si realmente alguna de las variantes Alfa, Beta, Gamma, Delta, SARS-CoV, MERS-CoV es igual o más letal que la primera cepa, nace la idea de estudiar e indagar los alcances de las distintas mutaciones teniendo como resultados que efectivamente las variantes tienen un grado de letalidad mucho más alta que la cepa original.

Palabras clave: Virus, Pandemia, Mutaciones, Vacunas.

ABSTRACT: Nowadays the term virus is used very frequently, it is known that these mutate as time goes by, this is the case of a disease that has taken away the daily life of humanity commonly known as COVID-19, which receives the scientific name of SARS-CoV-2. This research seeks to know the main affectations that the presence of this virus and its variants in the Ecuadorian population has entailed. An analytical method of research was applied as critical thinking and evaluation of facts and information related to the research being carried out in a South American country known as the Republic of Ecuador, taking as the object of study people in the age range of 18 years and older, relying on research, articles, data table

¹ Universidad Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

and studies. As a result, in the world there are 11 variants of which in Ecuador are 8, these bring new horizons to explore in terms of ways of infection, control methods, containment, combat, etc. Making this something unknown, leaving us at an initial point, where if a good control is not achieved, this can lead to thousands and thousands of massive deaths. When analyzing whether any of the variants Alpha, Beta, Gamma, Delta, SARS-CoV, MERS-CoV is really equal or more lethal than the first strain, the idea of studying and investigating the scope of the different mutations was born, having as results that indeed the variants have a much higher degree of lethality than the original strain.

Keywords: Virus, Pandemic, Mutations, Vaccines.

INTRODUCCIÓN

El coronavirus o más conocido como SARS-CoV-2, es una enfermedad respiratoria que surgió genéticamente del virus SARS-COV aparecido en China en el año 2002 en murciélagos y posteriormente del MERS-CoV proveniente de camellos o dromedarios en el año 2012 en Arabia Saudí, se propagaron en humanos mediante zoonosis. El virus denominado COVID-19 fue diagnosticado por primera vez el 7 de enero del 2020 por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en China, en Wuhan provincia de Hubei se notificaron 27 casos de una enfermedad relacionada con la neumonía de patología desconocida a finales del año 2019, estos casos eran cada vez más severos en los pacientes que presentaban estos síntomas extraños y en menos de un mes reportaron 9.692 casos, de ellos cuales 1.527 eran enfermos de gravedad (1).

Los infectados por el virus COVID-19 presentan síntomas de cuadros respiratorios más graves de lo normal y en algunos casos leves que se recuperan con tratamientos que desde hace tiempo vienen curando estas molestias, los pacientes más probables de contraer son las personas mayores que presentan enfermedades como la diabetes, cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer pueden ser quienes presenten un cuadro grave si llegaran a contagiarse. Este virus se propaga a través de fluidos de saliva o secreciones nasales que salen de las personas infectadas al estornudar o toser en lugares de gran recurrencia pública.

Hay tres formas principales en las que se propaga el COVID-19: Si llegan a ser inhaladas las pequeñas partículas en forma de gotas que son expulsadas por quien se encuentra infectado mediante la saliva o secreción mucosa e incluso tocar la palma de una persona contagiada.

Si esas pequeñas gotas y partículas respiratorias propiciadoras del virus toquen los ojos, nariz o boca de quien no se ha contagiado aún, mediante estornudos o al toser. Al tocarse ojos, raíz o boca sin antes lavarse las manos y que estas contengan el virus, el contagio es de manera inmediata (2).

Para infectar las células, el SARSCoV2 debe ingresar al cuerpo y adherirse a los receptores en la superficie de las células. El virus contiene muchas proteínas fúngicas que se unen a un receptor llamado ACE2 en las células humanas. Este receptor se encuentra en muchos tipos de células, incluidas las células que recubren los pulmones. Es como una llave que cabe en una cerradura (3).

AFECCIONES SOCIALES, ECONÓMICAS E IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ECUATORIANOS PRODUCIDOS POR LAS VARIANTES DEL COVID

Las mutaciones que ayudan al virus a unirse con más fuerza pueden promover la transmisión de persona a persona. Imagínese inhalando una gota que contiene SARS-CoV-2. Nathaniel Landau, microbiólogo de la Escuela de Medicina Grossman de la Universidad de Nueva York (EE. UU.), Dijo: "Si la gota contiene un virus que tiene una mejor capacidad para unirse, entonces es mejor encontrar e infectar uno de los virus". eficiente. Los científicos aún no saben cuántas partículas de SARS-CoV-2 se deben inhalar para infectar, pero el umbral para que el virus se una bien a ACE2 puede ser bajo (4).

La COVID 19 afecta a las personas de una manera diferente. La mayoría de los infectados presentan cuadros que pasan de leves a moderados y se recuperan sin hospitalización.

Síntomas más frecuentes:

Fiebre

Tos seca

Cansancio

Síntomas menos frecuentes:

Dolores y molestias

Dolor de garganta

Diarrea

Conjuntivitis

Dolor de cabeza

Pérdida del gusto o el olfato

Sarpullido en la piel o decoloración de los dedos de las manos o pies

Síntomas graves:

Dificultad para respirar o disnea

Dolor u opresión en el pecho

Pérdida del habla o del movimiento

Cuando una persona se infecta con el virus, los síntomas tardan en aparecer entre 5 y 6 días, de media, pero pueden tardar hasta 14 días (5). Actualmente se conocen siete tipos de coronavirus que afectan a humanos entre ellos (HCoV-229E (alfa coronavirus), HCoV-OC43(beta coronavirus), HCoV-NL63(alfa coronavirus) y HCoV-HKU1(beta coronavirus) los más comunes que se pueden presentar en un resfriado común unidos a algunos agentes patógenos como los rinovirus que en algunos casos aportan en el desarrollo de defensas para inmunizar a la población (4).

Los otros tres tipos de coronavirus han provocado brotes que han llegado a ser epidemias y pandemias que se presentaron en humanos son SARS-CoV (coronavirus del síndrome respiratorio

agudo severo) (durante los años 2002-2003), MERS-CoV (desde el año 2012-actualidad) y ahora el SARS-CoV-2 2019 que continúa siendo una de las más grandes pandemias que han afectado a nivel mundial.

Estas variantes del COVID son las más peligrosas por su alta facilidad en transmitirse de humano a humano, llegando así a ser letales.

Alfa. (B.1.1.7). Esta variante de la COVID-19 se puede transmitir con mayor facilidad, porque su estructura ARN mutó haciendo que la variante pueda causar un mayor riesgo de hospitalización y de letalidad al ser humano.

Beta (B.1.351). Esta variante parece transmitirse con mayor facilidad. Además, disminuye la eficacia de algunos medicamentos con anticuerpos monoclonales y de los anticuerpos generados por una infección previa de la COVID-19 o por la vacuna contra la COVID-19.

Gamma (P.1). Con la aparición de esta variante la eficacia de los medicamentos usados como tratamiento en pacientes con covid-19 y que están hechos con anticuerpos monoclonales o generados por infecciones antes del virus e incluso tras la vacuna, se ha notado la pérdida de su eficacia, aunque proporcionan defensas inmunes que tienen como intención prevenir la muerte de los pacientes.

Delta (B.1.617.2). Esta variante tiene un alto nivel de transmisión entre individuos, además por su cambio en el ARN llegó a hacer más letal causando que varios anticuerpos generados por alguna de las vacunas contra la COVID-19 pierdan su eficacia.

Las pruebas de anticuerpos nos ayudan a conocer si una persona tiene una infección, aunque no haya tenido síntomas. También conocidas como pruebas serológicas, estos exámenes se realizan extrayendo una pequeña muestra de sangre, donde podremos detectar los anticuerpos que se han generado para combatir con la infección, estas pruebas según estudios médicos contienen un porcentaje muy bajo de error lo cual llega a hacer muy fiable al momento de realizar dichos exámenes, estas pruebas no pueden detectar a una persona que se haya infectado en la primera etapa de incubación ya que es muy difícil de detectar ya que los anticuerpos permanecen estables hasta que el virus propague su ARN en el cuerpo humano (6).

Los anticuerpos se desarrollan en el sistema inmune de las personas de manera muy distinta, algunos se desarrollan en tan solo días, pero en otros casos al cabo de semanas, esto determina si esa persona se contagió o no de covid-19 anteriormente (2). El mundo entero está pasando por una gran pandemia que ha causado la muerte de millones de personas; Covid-19. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ejecuta planes sanitarios en respuesta a la pandemia, proporciona información, suministros médicos destinados a países con índice de pobreza que no son capaces de adquirir dichos insumos y planteándose como objetivo el hallar una cura (3). Las vacunas salvan cada año un sinnúmero de vidas. Su tarea es entrenar y tomar medidas a las defensas naturales del organismo el sistema inmunológico para detectar y enfrentarse a los virus y las bacterias seleccionados. Si el organismo se ve seguidamente expuesto a estos gérmenes patógenos, estará alerta para destruirlos de inmediato, previniendo así la infección (3).

La inoculación es una de las mejores formas de prevenir enfermedades. En general, se apreció que las vacunas salvan entre 2 y 3 millones de vidas todo el año. Tras muchos estudios realizados e indagaciones científicas la OMS ha decidido aprobar algunas de las vacunas creadas

hasta el momento, con ello buscan fomentar la seguridad para quienes decidan inocularse., los científicos y los expertos médicos. Eso apoyo a responder que las vacunas sean seguras para usted y su familia (4). Una mutación totalmente agresiva que tenga el COVID-19 puede causar que las vacunas que se encuentran disponibles en la actualidad lleguen a disminuir su eficacia causando un gran problema a nivel mundial en todo ámbito social y cultural, pero los expertos nos indica que eso no puede ocurrir , pero si en un momento llegara a pasar las vacunas se modificarían igual como lo hacen con el de la gripe que modifican su estructura genética para tener mayor efectividad y lógicamente, volver a vacunar a quienes hayan recibido las vacunas más antiguas. Entre algunas de las vacunas, Pfizer y Moderna traen ventajas en su contenido; la tecnología con la que fueron creadas hizo posible que su ARN mensajero sea modificado en poco tiempo. En las otras vacunas, como la de AstraZeneca, lleva más tiempo cambiar su composición, pero también se pueden adaptar.

La vacuna AstraZeneca

Inoculación con AstraZeneca a los grupos de edad de 60 a 65 años. El balance beneficio-riesgo de la vacuna frente a COVID-19 de AstraZeneca en la prevención de hospitalización y fallecimiento por COVID-19 sigue superando el peligro de posibles reacciones adversas. Se descarta que la aplicación de esta vacuna sea considerada peligrosa tras testimonio de quienes la usar y presentaron casos de tromboembólicos. Se trata de una vacuna de vector vírico que vehiculiza entre de un virus inofensivo desigual al coronavirus la información genético-necesaria para que el organismo produzca anticuerpos/respuesta inmune frente a la proteína S del SARS-CoV-2 (7). AstraZeneca y la Universidad de Oxford han consolidado que su inmunidad general se eleva a un 85% en mayores de 65 años. Organismos sanitarios han limitado incluso el 74,6% la inmunidad de esta vacuna hacia las variantes como la Alpha y Beta. Además, Investigaciones realizadas recientemente y que continúan siendo analizadas han dejado como resultado que la aplicación de las dos dosis estipuladas en la vacuna AstraZeneca son un 60% eficaces cuando se trata de una infección sintomática y el 93% contra la hospitalización causada por la variante Delta (7).

Debe transportarse y almacenarse protegida del albor en depósito a una temperatura entre 2°C y 8°C. Para que confiera resistencia que son necesarias dos dosis separadas entre 10 y 12 semanas. Saliente producto contiene organismos modificados genéticamente. Los otros excipientes forman L-Histidina, hidrocloreto de L-histidina mono hidrato, cloruro de magnesio Hexa hidrato, polisorbato 80 (E-433), sacarosa, edetato disódico (di hidrato), agua para preparaciones inyectables (5).

La vacuna de Johnson & Johnson

Esta vacuna es de una solo dosis. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedad (CDC) de Estados Unidos y la Cofepris recomiendan esta vacuna para todas las personas mayores de 18 años. Incluso el instante, la vacuna no ha sido aprobada para la aplicación de menores de 15 años. Efectos secundarios de la vacuna Johnson & Johnson se da en el brazo en que se reciba la vacuna, pueden presentarse efectos secundarios como dolencia, enrojecimiento o hinchazón. En el resto del cuerpo, se puede mostrar agotamiento, dolor de cabeza, dolor muscular, escalofríos, fiebre y náuseas. La vacuna es de vector viral y mostró 66.3 % de efectividad en los ensayos clínicos para prevenir la enfermedad de COVID-19 (6).

La vacuna de Moderna

La vacuna frente a la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) tiene una eficacia del 94.1 por ciento, en la cual se aplica a personas mayores de 18 años. Esta vacuna puede almacenarse a -20°C, en la cual se deben recibir dos dosis con un intervalo de 28 días (7). Esta vacuna tiene una efectividad de 94,1 % contra la infección sintomática y en personas mayores de 65 años hasta el 86,4%.

Vacuna de Pfizer-BioNTech

Vacuna de ARNm, 95 por ciento de validez en la prevención de la COVID-19 sintomática, eficacia mayor al 89 por ciento en la prevención del desarrollo de la COVID-19 sintomática en personas con afecciones médicas como diabetes u obesidad. No contiene látex ni conservantes, y se puede aplicar a personas mayores de 16 años. Se necesitan ambas dosis, con 21 días de disensión (o incluso seis semanas de diferencia, de ser necesario). Dolencia en el área de la inyección, agotamiento, dolor de cabeza, dolor muscular, escalofríos, sufrimiento en las articulaciones, fiebre, náuseas, molestia y flemón de los ganglios linfáticos (8). esta vacuna tiene una efectividad del 95 % contra cuadros severos provocados por las cepas Alpha (identificada en el Reino Unido) y Beta (Sudáfrica) (11).

Vacuna Sinovac

Esta vacuna se debe aplicar dos dosis, en la cual la segunda dosis se aplica a los 28 días después de la primera, tiene una eficacia del 50,38% para casos muy leves, que no requieren atención médica, 77.96 % para casos leves, que requieran atención ambulatoria, 100 % para casos graves y moderados de la enfermedad. Pueden vacunarse personas mayores a los 18 años y la población excluidas son los menores de edad y gestantes o mujeres embarazadas (9).

MATERIALES Y MÉTODOS

El método analítico de investigación es una forma de estudio que implica habilidades como el pensamiento crítico y la evaluación de hechos e información relativa a la investigación que se está llevando a cabo. La idea es encontrar los elementos principales detrás del tema que se está analizando para comprenderlo en profundidad (13). Nuestro estudio se va a centrar específicamente en un país de América del Sur conocido como República del Ecuador, enfocándonos en una parte específica de la población. Tomando como objeto de estudio a personas que se encuentren en el rango de edad de 18 años en adelante, apoyándonos en investigaciones, artículos, tabla de datos, estudios los cuales nos proporcionan información de gran ayuda para realizar este artículo.

RESULTADOS

En base a las investigaciones realizadas, podemos decir que estas variantes presentan un mayor porcentaje de riesgo para la salud que la cepa original e inclusive han reducido la eficacia de la vacuna. Teniendo en cuenta las estadísticas proporcionadas por el ministerio de salud pública y privada, según la variante el contagio será mayor, sin embargo la tasa de mortalidad se ha reducido significativamente gracias al proceso de vacunación que ha recibido la población del país,

a pesar de las medidas de bioseguridad que el gobierno ha implementado en varias provincias ecuatorianas, estas no fueron acatadas, razón por la cual se presentan altos índices de contagio en las ciudades más pobladas del país, algunos de los cuales se registran como variantes de alta transmisibilidad.

Según datos obtenidos de una encuesta realizada por COMERCIO, en el Ecuador existen 8 variantes, de las cuales IOTA LAMBDA, GAMA y ALFA, se clasifican como alertas por su alta transmisibilidad y capacidad de romper la barrera inmunológica, según datos recopilados por el comercio, estos pudieron acceder a 1216 muestras que fueron secuenciadas, los datos indicaron que el 75% de las muestras correspondieron a siete linajes variantes liderados por IOTA, que se encontraron en 18 provincias pero con mayor incidencia en Guayas. En segundo lugar, está la británica, no es problema importante ya que no representa un mayor riesgo de contagio. Esta variante está ubicada en (Imbabura Guayas, los Ríos y Pichincha). En tercer lugar, encontramos la variante ALFA como una de las más preocupantes por su transmisibilidad y severidad en cualquier edad se encuentra en (Chimborazo y Pichincha, y otras provincias del país). En cuarto lugar, encontramos variantes de LAMBDA, las cuales fueron catalogadas como peligrosas debido a cambios en su genoma, haciéndolas más contagiosas, es decir, las personas se infectaron a pesar de la vacunación. Esta variante se ha ubicado en las provincias de El Oro, Guayas y Chimborazo. En quinto lugar, se encuentra la variante "B.1.621", o como los medios denominaron a la variante colombiana. Como ha ocurrido antes, el origen geográfico está relacionado con su nombre. Esto es sutil porque, además de generar información confusa sobre el origen del virus y los riesgos potenciales que representa cada variante, fomenta la discriminación y el estigma hacia países o regiones. Como resultado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) decidió esta semana crear nuevos nombres para las variantes de COVID-19, utilizando el alfabeto griego como nomenclatura.

Se dice que esta variante tiene la misma mutación que la variante BETA, por lo que aumenta la transmisibilidad y aumenta el escape del sistema inmunológico, finalmente la variante DELTA, hasta el 19 de julio del 2021, solo había 9 muestras en el país, pero según la actualización, julio 26, se puede encontrar evidencia en las siguientes ciudades (Quito, Guayaquil, Samborondón y Machala).

DISCUSIÓN

Indudablemente el covid-19 ha sido y es motivo de los más variados análisis y reflexiones en varios sectores, ejemplificando como una enfermedad, deja de ser un código más en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) y se transforma en un problema de salud pública que pone en jaque no solo a los gobiernos a nivel mundial al develar condiciones como la inequidad en el acceso a servicios básicos y de protección social; retomando en algunos lugares más que en otros, un serio cuestionamiento a los modelos de desarrollo del sistema mundial capitalista; o al menos eso es lo que esperamos.

Pese a que la respuesta de los sistemas de salud a la pandemia generalmente gira en torno al análisis de la capacidad de los servicios de salud, por ser tal vez el elemento más visible y crítico, se deben considerar todos los otros elementos de los sistemas: gobernanza y gobernabilidad, recursos (infraestructura y equipamiento, conocimiento e información, talento humano, recursos financieros), el diálogo y relación con la población, los valores y principios que

rigen la política pública en todo esto en el marco de un contexto político, económico y social que de alguna manera determina los objetivos que se plantean y los resultados que se obtienen.

Es por ello por lo que el análisis de la respuesta al covid-19 en Ecuador no se puede desmarcar del contexto de lo ocurrido en los últimos años, factores políticos y económicos con implicaciones directas al sistema de salud, y que, entre otras cosas, dieron paso a las manifestaciones sociales en octubre del 2019 (10).

CONCLUSIONES

Después de haber realizado la investigación y tomando como referencia los estudios de acuerdo con la OMS podemos concluir diciendo que efectivamente las variantes del SARS-CoV-2, o mejor conocida como COVID-19, por las razones que mencionamos son más peligrosas que la cepa original, por lo cual aún debemos que protegernos, aunque ya estemos completamente inoculados.

Las variantes encontradas en la República del Ecuador, como por ejemplo la variante DELTA es la más preocupante debido a su alta incidencia de gravedad, y a su rápida manera de contagio en la población.

El impacto de las distintas variantes del COVID-19 frente a la población de 18 años en adelante es peligrosa y más contagiosa que puede llevar a la muerte, y se demostró que en personas que ya fueron vacunadas la enfermedad tuvo una tasa de mortalidad menor además se redujo el porcentaje de personas que necesitan ingresar a una sala UCI (Unidad de Cuidados Intensivos).

Para finalizar, esperamos poder compartir este artículo científico, después de haber realizado varias investigaciones previas sobre el impacto de las variantes del COVID-19, las cuales siguen afectando a nivel mundial, tras haber centrado esta investigación en los casos de variantes presentes en nuestra población en el rango de edad de 18 años en adelante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Policlínica Metropolitana. [Online].; 2020. Disponible en: <https://policlinicametropolitana.org/informacion-de-salud/el-nuevo-coronavirus-que-es-donde-surgio-y-como-protegerse/>.
2. Organización mundial de la Salud (OMS). [Online].; 2020. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1.
3. CDC. Distanciamiento. [Online]; 2019. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>.
4. Organización mundial de la salud. Vacunas contra la COVID-19. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>.
5. Organización mundial de la salud. Vacunas e inmunización: la seguridad de las vacunas. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-vaccine-safety>.
6. Sánchez J. Elaboración de un manual de bioseguridad del paramédico de la ciudad de Guayaquil Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2011.
7. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Coronavirus COVID-19. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid-19/>.
8. PANDEMIS CORONAVIRUS. Vacuna AstraZeneca. [Online]. Disponible en: https://as.com/diarioas/2021/04/08/actualidad/1617858987_816402.html.
9. Expansión. La vacuna de Johnson & Johnson contra el COVID-19. [Online]; Disponible en: <https://expansion.mx/mundo/vacuna-johnson-johnson-cuales-son-los-efectos-secundarios>.
10. García O. Características de la vacuna Moderna. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/estas-son-la-caracteristicas-de-la-vacuna-de-moderna-que-israel-donara-a-guatemala/>.
11. MAYO CLINIC. Comparación de las diferencias entre las vacunas contra la COVID-19. [Online]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/coronavirus-covid-19/vaccine/comparing-vaccines>.
12. Sura. Vacuna Sinovac. [Online]; 2021. Disponible en: <https://comunicaciones.segurossura.com.co>.
13. Hernández R, Fernández C, Baptista. Metodología de la Investigación México DF: Mc Graw Hill; 2006.
14. Granja P. Análisis de la respuesta al Covid-19 en Ecuador. Guayaquil - Ecuador.
15. Organización Mundial de la Salud. Nuevo Coronavirus. [Online]; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>.
16. UNICEF. Consejos de Limpieza. [Online]; 2019. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/coronavirus/consejos-limpieza-higiene-para-mantener-coronavirus-covid-19-fuera-de-tu-hogar#personal-higiene>.