

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana



Perspectiva

Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana

Magaly Arrecis

Analista socioambiental / IPNUSAC

Resumen

El coronavirus covid-19 es una enfermedad del sistema respiratorio, viral y contagiosa entre humanos ocasionada por el virus SARS-CoV-2, que utiliza de huésped intermedio al pangolín. Se inició en China, pero a partir del 11 de marzo de 2020 ya fue catalogada como pandemia por la OMS y el 13 de marzo se diagnosticó el primer caso del contagio en Guatemala y al 14 de abril ya se habían reportado 180 casos más y cinco fallecidos. El coronavirus es una amenaza biológica que coloca a Guatemala en serias dificultades para enfrentarla, ya que históricamente el país se ha caracterizado por su vulnerabilidad ante distintos tipos de riesgos y en este caso sobresalen algunas determinantes de la salud relacionadas con el coronavirus como: las carencias del sistema de salud, la pobreza, los bajos niveles de educación, la deficiente calidad de agua para consumo humano y falta de saneamiento, la densidad poblacional y hacinamiento, así como las prácticas humanas tradicionales de consumo de vida silvestre que pueden resultar peligrosas, tal cual sucedió con los pangolines. Situación que lleva a reflexionar sobre las prácticas humanas de depredación que deben erradicarse para el bienestar de los ecosistemas y la vida humana.

Palabras clave

Cacería ilegal, coronavirus, pangolín, saneamiento, sistema inmunológico.

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana

Abstract

Coronavirus or covid-19 is a contagious viral and human respiratory system disease caused by the SARS-CoV-2 virus, which uses the intermediate host as pangolin. It started in China, but as of March 11, 2020, it was already classified as a pandemic by the WHO, and on March 13; the first case was diagnosed in Guatemala, and by April 13, 167 and five deaths had been reported. The coronavirus is a biological threat that puts Guatemala in serious difficulties to face it, since historically the country has been characterized by its vulnerability to different types of risks and in this case some health determinants related to the coronavirus stand out, such as: the deficiencies health system, poverty, low levels of education, poor quality of water for human consumption and lack of sanitation, population density and overcrowding, and traditional human practices of wildlife consumption that can be dangerous, as happened with pangolins. Situation that lead to reflect on the human practices of predation that must be eradicated for the well-being of ecosystems and human life.

Keywords

Illegal hunting, coronavirus, immune system, pangolin, sanitation.

Origen biológico del covid-19

El SARS-CoV-2 es un tipo de virus que se contagia entre humanos, el cual está clasificado dentro de la familia de los coronavirus, llamados así por tener una especie de corona rodeándoles.

Recientes estudios genéticos de la Universidad Agrícola del Sur de China explicaron la vía de contagio entre animales silvestres y humanos. Particularmente se sigue la ruta de los animales que son extraídos y comercializados ilegalmente, y culturalmente consumidos en China y otros países asiáticos.

Los análisis de secuencia del genoma explicaron que el virus se originó en murciélagos y posteriormente pasó a pangolines (mamíferos con escamas muy apetecidos en China, considerados un manjar y con posibles propiedades medicinales), determinados como huéspedes intermedios y luego hacia los humanos.

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana



Pangolín hembra y su cría. Foto tomada de La Voz de Galicia.

En su evolución el virus mutó al SARS-CoV-2 (coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave o SARS siglas en inglés), causando una neumonía humana denominada covid-19 o coronavirus, la cual es una zoonosis, ya que pasó de un huésped animal al humano, caracterizada por una infección viral contagiosa entre humanos que ataca la garganta y los pulmones.

Mecanismo de infección del covid-19

El virus debe infectar células vivas para reproducirse, como las células de los humanos, para hacer copias de sí mismo, a partir de su material genético rodeado de varias capas y la de la superficie

tiene espinas proteicas similares a coronas, las cuales funcionan como una “llave” para entrar a las células de los humanos, luego las reprograma y crean más virus que siguen infectando.

El SARS-CoV-2 se transmite por las gotas de saliva o mucosidad de una persona contagiada (con síntomas o asintomática) cuando esta habla, estornuda o tose; las gotitas con el virus pueden entrar al cuerpo de una persona sana por la nariz, la boca o los ojos. Debido a esto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó quedarse en casa para evitar el contacto con otras personas, evitar la aglomeración de personas y promueve la sana distancia, consistente en dejar dos metros de distancia entre las personas.

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana

Pero estas gotas contaminadas pueden flotar y depositarse sobre la superficie de varios materiales por horas y días y todavía tener la capacidad de contagiar a una persona sana que las toque, por ello es fundamental lavarse las manos con agua y jabón frecuente y correctamente o desinfectarse con alcohol en gel, en caso no haya disponibilidad de agua y jabón.

Ya dentro del cuerpo, el virus tiene contacto con las células de la nariz, la garganta y los pulmones, donde una espina del virus se inserta en la célula sana y aprovecha para replicarse y producir más virus. Estos entran por las vías respiratorias y poco a poco llegan a los pulmones (lóbulos, tráquea, bronquios, bronquiolos y alveolos, los cuales se inflan como globos y es donde se da el intercambio de oxígeno para respirar y descarte de dióxido de carbono).

En un cuerpo sano, el moco expulsa gérmenes al toser ya que el sistema inmunológico ataca a los virus y bacterias. Pero al tener covid-19, una persona con síntomas (los cuales dependerán de varios factores para que se presenten), el sistema inmune se debilita y es incapaz de acabar con los gérmenes; además los

bronquiolos y alveolos se inflaman porque se llenan de fluido y dejan de obtener el oxígeno para respirar.

En un cuadro complicado de esta manera, se genera una neumonía que causa dificultad para respirar y otras complicaciones que van desde tos, hasta falla respiratoria que puede requerir de respiradores artificiales y, en casos extremos, causar la muerte.

Una neumonía que se hizo pandemia

De acuerdo a la OMS, los primeros casos oficiales de covid-19 se reportaron a finales de 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China. Posteriormente se diseminó por otros países asiáticos, europeos y poco a poco al resto de continentes, hasta que el 11 de marzo de 2020 la OMS calificó al covid-19 como una pandemia, la cual había sido declarada epidemia o emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) desde el 30 de enero de 2020.

La población de cada país ha desarrollado el coronavirus de distinta forma; en Guatemala se registró el primer caso hasta el 13

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana

de marzo, portado por un viajero de 27 años proveniente de Madrid, quien se recuperó. El 14 de marzo, el segundo caso fue un hombre de 85 años, quien había viajado a España y lamentablemente falleció el 15 de marzo.

Para el 4 de abril fue detectado el primer caso comunitario de covid-19 en Guatemala, en el municipio de Patzún, Chimaltenango, un hombre de 39 años (paciente 60) y posteriormente se diagnosticaron ocho casos más en ese municipio.

Un mes después, al 14 de abril, las estadísticas oficiales informaron de 180 casos confirmados, 19 recuperados, cinco fallecidos por covid-19 y un paciente positivo a covid-19 fallecido por otras causas.

Vulnerabilidad ante el covid-19

El covid-19 pasó de ser una enfermedad, a una epidemia y en menos de tres meses se desbordó en una pandemia, la cual como amenaza biológica ha sobrepasado estratos sociales, edades, sexo, grupos étnicos, condiciones físicas de salud y fronteras.

Sus impactos (físicos, sociales, económicos, ambientales y culturales) y capacidad de recuperación serán más o menos desastrosos, dependiendo de la vulnerabilidad de la población afectada y que está directamente vinculada a sus características, así como de las acciones para enfrentarle.

La vulnerabilidad generalmente está asociada con las personas que viven en distintos niveles de pobreza; en el caso del coronavirus no es la excepción, ya que a pesar de ser una enfermedad de élite en sus inicios, actualmente es una amenaza para personas de cualquier condición socioeconómica y más para los pobres, quienes históricamente en el país han carecido de acceso a la salud pública de calidad y que puedan estar expuestos a factores ambientales relacionados con el mal manejo de la enfermedad (aire y agua contaminados).

Según el Instituto Nacional de Estadística, para el año 2014 el 59.3% de la población guatemalteca era pobre y 23.4% estaba en condiciones de pobreza extrema, además de estimarse en 2011 que el 83.2% padecía de inseguridad alimentaria. Condicionantes que predisponen a poder

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana

enfrentar con menos capacidades los embates de la pandemia que en 2020 ha venido a afectar la vida humana.

Otro elemento a considerar es el Índice de Desarrollo Humano (IDH) que mundialmente mide el nivel de desarrollo de los países según variables de salud, educación e ingreso per cápita. Para Guatemala, el promedio del IDH en 2014 era de 0.492 puntos, pero Alta Verapaz apenas alcanzaba los 3.70 puntos y solamente cinco departamentos estaban por arriba del promedio.

Para el año 2018 el IDH de Guatemala, publicado en 2019, había alcanzado los 0.651 puntos (considerado nivel medio) y no se cuenta con el cálculo por departamento, pero es muy probable que las condiciones de desventaja para la mayoría de departamentos se mantengan, principalmente afectando áreas rurales, población pobre, indígenas, mujeres y jóvenes.

Acceso a la salud limitado

El tema de salud es muy amplio y complejo, ya que existen distintos determinantes que de alguna

manera hacen que las personas puedan gozar o no de salud física y mental: la biología humana, el medio físico y social, el modo de vida y/o estilos de actuación y la organización y funcionamiento de los servicios de salud.

Ante una pandemia, apenas empezando a conocerse como la del covid-19, cada uno de los determinantes son importantes y por lo menos aquellos factores que puedan modificarse y mejorar las condiciones, deberían ser la prioridad para enfrentarla. A continuación se describen algunos determinantes a los que, para el caso de Guatemala, se debería prestar atención.

En Guatemala se ha evidenciado la fragmentación del sistema nacional de salud, ha existido limitada coordinación y carencia de políticas públicas de salud que beneficien a la población más necesitada. Además, el sistema ha sido insuficiente para la atención médica básica, por lo que para emergencias con las dimensiones que ahora se están viviendo, la cobertura es poco alentadora.

De acuerdo con datos ofrecidos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Guatemala es el país con menor

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana

infraestructura de salud, ya que para 2018 contaba con apenas 1.6 camas de hospital por cada 1,000 habitantes, superado por Haití y el resto de países latinoamericanos cuyo promedio es de 2.1 camas por 1,000 habitantes.

En cuanto a los datos de camas de hospital de atención aguda y la cantidad de médicos por habitantes, recopilados por la CEPAL, Guatemala ni siquiera aparece en las estadísticas. Pero en abril de 2018, Index Mundi reportó 0.36 médicos por cada 1,000 habitantes.

Flores (2008) citando datos de 2005 del Colegio de Médicos de Guatemala reportó una proporción de la distribución de médicos/habitante que posiblemente se mantiene, describiendo que en Guatemala había un médico por cada 348 habitantes, con el agravante de que el 73% de los médicos registrados y colegiados se encuentran en el departamento de Guatemala.

Mientras que en el interior de la República, por ejemplo para Quiché, se reportó en 2005 la presencia de un médico por cada 11,489 habitantes. La cual se ubicó en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), ya que

tanto el recurso humano como la infraestructura de servicios de salud es inequitativa, principalmente para los municipios del área rural con mayor pobreza.

Para los casos de falla respiratoria, se requiere el uso de respiradores artificiales y según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, hasta el 13 de abril, en el país se contaba con 106 respiradores (56 en el sector público y 50 en hospitales privados), lo cual también compromete la calidad de atención que puedan tener los casos graves de covid-19.

Deficiente calidad del agua y falta de saneamiento en Guatemala

Un determinante ambiental para la adecuada salud y ante el coronavirus, lo representa la calidad del agua, tanto la de consumo humano como la que se utilice para riego de hortalizas y hasta las aguas residuales de origen hospitalario y de viviendas, donde haya pacientes sospechosos de padecer covid-19; ya que se ha reportado la presencia de virus SARS-CoV-2 en aguas residuales en ciudades de Estados Unidos y

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana

Holanda, aunque el virus ya se ha encontrado inactivo.

Si bien estos hallazgos, por el momento, constituyen un indicador de la cantidad de personas infectadas en determinadas ciudades, para países como Guatemala sí vale la pena incrementar los esfuerzos por cumplir los derechos humanos a la salud, al agua limpia y el saneamiento y a un ambiente sano; porque la calidad de agua que se consume cuenta con contaminantes físicos, químicos y biológicos que comprometen el adecuado funcionamiento del sistema inmunológico de la población.

El Censo de Población y Vivienda de 2018 reveló que solamente 59% de los hogares cuenta con agua entubada dentro de su vivienda y 14.8% tiene acceso a agua entubada fuera de la vivienda; por lo que se estima que un cuarto de los hogares del país buscan otras formas de agenciarse de agua domiciliar.

El censo no especifica sobre la calidad del agua que se consume, ni tampoco si las fuentes de agua son superficiales o subterráneas (pozos). Pero en los datos de salud las enfermedades gastrointesti-

nales (diarreas) son consideradas unas de las principales causas de enfermedad y muerte de la población guatemalteca.

Para el año 2007 la Red de Agua y Saneamiento de Guatemala (RASGUA) presentó datos donde mostraba que existe una relación muy estrecha entre pobreza y falta de saneamiento; para ese entonces los departamentos más pobres como Huehuetenango, Alta Verapaz, San Marcos y Quiché eran los que menos cobertura de saneamiento tenían.

Posteriormente, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplán) informó que para el año 2014, solamente el 53.3% de la población tenía acceso a servicios de saneamiento mejorados. Ante la falta de datos recientes, se espera que independiente del porcentaje que actualmente se haya cubierto, los esfuerzos de las actuales autoridades municipales, del MSPAS (quienes deben realizar la vigilancia de la calidad del agua consumida) y las autoridades centrales se enfoquen a mejorar y ampliar los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano y los sistemas de tratamiento de agua.

Densidad poblacional y hacinamiento

La concentración de personas es un factor favorable para el contagio del coronavirus porque se disemina en el aire y llega a las vías respiratorias de personas sanas. Por ello, debería ser un elemento clave para las medidas de prevención de salud pública.

Según datos del Censo de Población y Vivienda de 2018 se estima que, hay 15 departamentos que tienen una densidad poblacional muy por encima del promedio nacional (137 habitantes por kilómetro cuadrado, km²), como sucede en los departamentos de Guatemala con 1,418 habitantes/km², Sacatepéquez con 711 habitantes/km² y Quetzaltenango con 409 habitantes por/km².

Los departamentos con mayor población son: Guatemala, Alta Verapaz, Huehuetenango y San Marcos. Pero, debido al tamaño del territorio de esos departamentos (excepto en Guatemala), la densidad de población en

promedio es menor, aunque siempre por arriba del promedio nacional.

El hacinamiento consiste en la relación que hay entre el número de personas en una vivienda y el número de cuartos disponibles, ubicación, infraestructura, equipamiento y servicios colectivos y de la vivienda. Por el limitado acceso a recursos que tienen las familias pobres, principalmente en el área rural y en áreas periurbanas, sus viviendas son pequeñas, con pocos ambientes y sin espacios individuales. Entre más personas hacinadas haya en una vivienda el contagio del coronavirus será más fácil.

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2011 el 51% de la población vive en zonas rurales y el 48.5 en áreas urbanas. Y para 2014 la ENCOVI estimó que el 32.0% de la población vivía hacinada, pero con evidentes contrastes entre lo rural y urbano, puesto que se calculó que la proporción de hogares que viven en hacinamiento en el área rural es del 45.1% y en el área urbana solamente el 21%. El porcentaje de hacinamiento es más alto en Alta Verapaz, Suchitepéquez y San Marcos.

Prácticas de consumo de vida silvestre peligrosas

Otro determinante de la salud entorno al coronavirus han sido las prácticas culturales, medicinales y gastronómicas que llevan a la extracción y comercio ilegal de vida silvestre, en este caso en particular de los mamíferos con escamas llamados pangolín (plural pangolines), que habitan y se consumen entre la población china y otros países asiáticos.

Se conoce de las propiedades medicinales de las escamas del pangolín para remedios que ayudan a tratar el asma, el reumatismo y la artritis, además de considerar su carne como un manjar en varios países asiáticos.

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, se estima que en los últimos diez años se ha capturado a un millón de pangolines y un estudio de la Universidad de Sussex reportaba 2.7 millones de pangolines cazados por año en Camerún, República Centroafricana, Guinea Ecuatorial, Gabón, República Democrática del Congo y República del Congo.

La demanda de captura en esos países ha subido debido a que las especies asiáticas de pangolines (malayo *Manis javanica* y chino *Manis pentadactyla*) están al borde de la extinción, luego de muchos años de cacería y comercio ilegal; además de que la demanda en los mercados asiáticos sigue creciendo.

Lamentablemente, la cacería ilegal de pangolines en Asia y África está directamente relacionada con la pérdida de hábitat, otras actividades ilegales y hoy por hoy, su tráfico y consumo constituyó el elemento intermediario para que los humanos resultaran enfermos de covid-19.

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, siglas en inglés) protege ocho especies de pangolines y en varias oportunidades ha emitido resoluciones que buscan evitar el tráfico ilegal y la conservación de las especies pero, en la práctica, la demanda tradicional de los pangolines les sigue poniendo en una alta amenaza de extinción y, ahora, en serios problemas de salud a la humanidad.

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana

Actualmente existe poca información sobre la relación entre vida silvestre y humanos, más a nivel microscópico (virus, bacterias, algas, protozoos y hongos), ya que tanto los animales como las plantas y hongos macroscópicos pueden estar relacionados o ser portadores de virus o seres vivos que no se pueden ver, pero están ahí y que pueden o no causar enfermedades en los humanos.

Ante la duda, el principio de precaución debería prevalecer, al evitar consumir y relacionarse con animales silvestres (de distintos tipos y tamaños) en todo el mundo, con lo que además se contribuye a mantener los ecosistemas en mejores condiciones.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, D. (2020) "Salud confirma que solo hay 100 respiradores para atender emergencia", en Diario La Hora, 11 de abril de 2020. Recuperado de <https://lahora.gt/salud-confirma-que-solo-hay-100-respiradores-para-atender-emergencia/>
- Arrecis, M. (2020). Reducción de la vulnerabilidad de la población ante el riesgo de desastres. *Revista Análisis de la Realidad Nacional*. No.30, enero-marzo de 2020, pp 82-101.
- Bárcena, A. (2020) *Coyuntura, escenarios y proyecciones hacia 2030, ante la presente crisis de Covid-19*. Santiago de Chile: CEPAL.
- El Diario (2020) "Hallan altas concentraciones de coronavirus en aguas residuales de Massachusetts", en El Diario, 10 de abril de 2020. Recuperado de <https://eldiariony.com/2020/04/10/hallan-altas-concentraciones-de-coronavirus-en-aguas-residuales-de-massachusetts/>
- Flores, W. (2008). ¿Así... funcionamos? El sistema de salud en Guatemala ¿hacia dónde vamos? Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Recuperado de [https://mspas.gob.gt/images/files/cuentasnacionales/publicaciones/9PNUD\(2008\)ElSistemadeSaluddeGuatemala.pdf](https://mspas.gob.gt/images/files/cuentasnacionales/publicaciones/9PNUD(2008)ElSistemadeSaluddeGuatemala.pdf)
- Index Mundi (S/f) *Densidad de médicos de Guatemala*. Recuperado de https://www.indexmundi.com/es/guatemala/densidad_de_medicos.html
- La Voz de Galicia (2020) "Coronavirus: la culpa fue del pangolín". Recuperado de <https://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2020/02/07/coronavirus-culpa-pangolin/00031581087104921296181.htm>

Magaly Arrecis ◀ Una amenaza biológica desnuda la vulnerabilidad humana

- National Geographic (2020) "El pangolín, el mamífero más traficado del mundo". Recuperado de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/16-febre-ro-dia-mundial-pangolin_13890/1
- Nucleus Health Videos Español (2020) *¿Qué le pasa a tu cuerpo si te contagias de coronavirus?* Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=cantYoLH54M>
- Organización Mundial de la Salud (2020) COVID-19: *cronología de la actuación de la OMS*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/detail/08-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Rivera, D. (2020) "Estado de calamidad, suspensión de clases y toque de queda ¿cuándo se vence el plazo de estas medidas tomadas por el coronavirus?", en Prensa Libre 26 marzo de 2020. Recuperado de <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/estado-de-calamidad-suspension-de-clases-y-toque-de-queda-cuando-se-vence-el-plazo-de-estas-medidas-tomadas-por-el-coronavirus/>