Si no compartes el dolor por la humanidad, has olvidado ser humano | Boletín 22 (2020)



Antún Kojtom Lam (Mexico), Ch'ulel, 2013.

Estimados amigos y amigas,

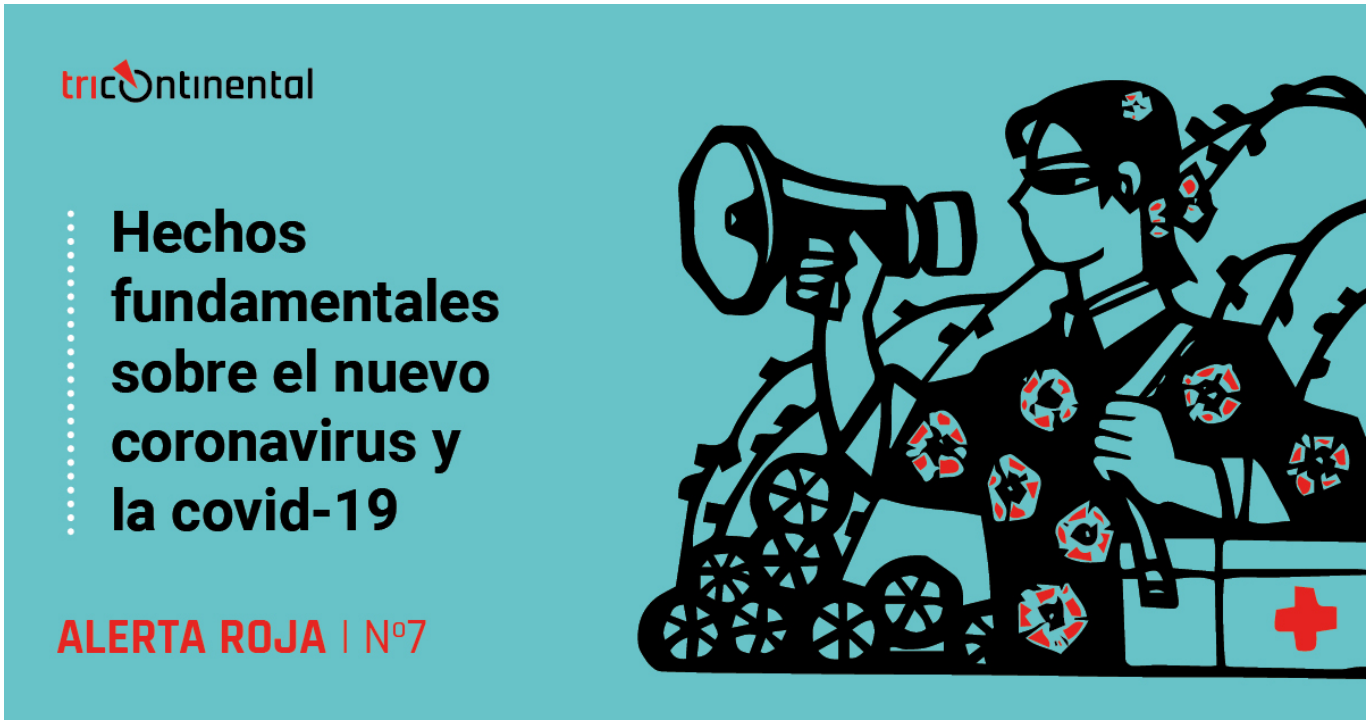
Saludos desde las oficinas del **Instituto Tricontinental de Investigación Social**.

El coronavirus sigue su marcha contagiosa por el planeta: casi 350.000 muertes conocidas y más de 5,4 millones de personas infectadas. Mientras tanto, en la bahía de Bengala, el ciclón Amphan hace su feroz aterrizaje, y su energía inmensa destroza un corredor en Bangladesh e India (Odisha y Bengala Occidental). Si no compartes el dolor por la humanidad en este periodo, has olvidado ser humano.



Banksy (desconocido), *Game Changer*, 2020.

En el Instituto Tricontinental de Investigación Social continuamos con nuestros estudios sobre el ***coronashock***, que analizan por qué el orden capitalista se ha resquebrajado ante esta pandemia, mientras las regiones socialistas se han recuperado mucho más rápido. En 2005, el ex economista del Fondo Monetario Internacional, Kenneth Rogoff, **escribió**: "La próxima gran batalla entre el socialismo y el capitalismo será en torno a la salud humana y la esperanza se vida". Nuestra visión es que una de las razones que explican los avances en las regiones socialistas del mundo, a pesar de su pobreza económica, es que se toman en serio la ciencia. Por ese motivo, consultando con una serie de científicxs e ingenierxs, hemos elaborado la Alerta roja 7, para explicar el virus y sus antídotos.



Alerta roja 7: Hechos fundamentales sobre el nuevo coronavirus y la COVID-19

¿Cuál es la diferencia entre los virus y las bacterias?

Los virus y las bacterias son dos grandes tipo de microbios que infectan a los seres humanos. Las bacterias son uno de los organismos vivientes más antiguos y tienen todos los componentes necesarios para vivir y reproducirse. Solo un pequeño número de bacterias causan enfermedades humanas. Muchas de ellas son bacterias buenas, algunas incluso son necesarias para nuestra sobrevivencia.

Los **virus** no están definidos como organismos plenamente vivos, ya que no se pueden reproducir a sí mismos. Son un pequeño pedazo de material genético contenido en un envoltorio de proteína. Generalmente son

mucho más pequeños que las bacterias.

Los virus son parásitos genéticos que necesitan de otras células vivas para reproducirse. Cuando invaden las células de su huésped, secuestran la maquinaria bioquímica de la célula para producir un gran número de copias de sí mismos. Estas copias se liberan de la célula, a veces matándola en el proceso, y luego infectan a otras células y así repiten el ciclo.

Las bacterias son más fáciles de matar, ya que tienen sus propios procesos reproductivos distintivos que pueden ser atacados por las drogas. Además se reproducen más lento que los virus. Tenemos toda una serie de medicamentos, desde los antiguos medicamentos de sulfa hasta otros antibióticos, que controlan exitosamente las infecciones bacterianas en nuestros cuerpos.



Masaru Shichinohe (Japón), *Cualquiera es bueno* (traducción libre), 2003.

¿Qué es el nuevo coronavirus?

El SARS-CoV-2 pertenece a la familia de virus llamados coronavirus, que generalmente infecta a mamíferos y aves. Hay siete coronavirus que infectan a seres humanos, cuatro de los cuales se han transmitido antes. El SARS-CoV-2, el virus que causa la enfermedad COVID-19, es uno de los coronavirus. Tiene proyecciones puntiagudas en su superficie, que se asemejan a una corona cuando se observa en un microscopio.

Las probabilidades de que los virus pasen de otras especies a los seres humanos aumentan si esas especies están en contacto estrecho con nosotrxs. Por lo tanto, la ganadería industrial así como los mercados de animales y aves vivas proporcionan oportunidades para tales transmisiones, que son llamadas transmisiones zoonóticas.

Los murciélagos suelen ser un importante reservorio de estos virus. Las transmisiones desde murciélagos a humanos pueden suceder directamente o bien a través de otros animales que actúan como huéspedes intermedios. Los gatos, monos, pangolines y perros también pueden albergar tales virus, y por lo tanto pueden actuar como intermediarios entre los murciélagos y nosotrxs. Muchos virus —como el Ébola, la rabia, la encefalitis, el SARS (ahora renombrado como SARS-CoV-1), el Zika, y el Nipah— han saltado desde murciélagos a humanos de esta manera.

Aparte de los virus de murciélagos, algunos de los otros virus que han causado pandemias en humanos provienen de aves y cerdos. El grupo de virus más conocido, que es compartido por cerdos, aves y nosotrxs, esta formado por diferentes cepas del virus de la gripe. Fue una gripe porcina o aviar la responsable de la gripe española de 1918, que probablemente **comenzó** en Kansas. También causó la gripe porcina de 2009-2010 que comenzó en Norteamérica, infectó a alrededor de 1,6 millones de personas y mató a unas 284.000. La mortífera **influenza H5N1**, que actualmente se considera una gran amenaza, es una combinación de la gripe porcina y aviar. Se propaga a través de las aves y luego llega a la población humana a través de patos domesticados, aves de corral y granjas avícolas.

Como los virus no tienen todos los mecanismos de una célula viva, utilizan las células de sus huéspedes. Los virus tienen ADN o ARN. El ADN porta nuestro código genético, mientras el ARN usa ese código para producir las proteínas que nuestro cuerpo necesita. Los virus ARN incluyen la hepatitis C, el Ébola, el SARS (ambas variantes), la influenza, la polio, el sarampión y el VIH, que causa el SIDA. El nuevo coronavirus —o SARS-CoV-2— es un virus ARN.



Herbert Ploberger (Austria), Autorretrato con modelos oftalmológicos (traducción libre), 1928-1930.

¿Por qué este nuevo coronavirus ha causado tantas muertes?

Tanto el SARS-CoV-1 como el MERS-CoV-1 tuvieron tasas de mortalidad mucho más altas que el SARS-CoV-2. En el SARS, la tasa de mortalidad de la infección (personas muertas del total de infectadas) fue de **11%**, mientras la del MERS fue de aproximadamente **35%**. En comparación, las muertes por el SARS-CoV-2 o la COVID-19 están cerca del 1%, mucho menos que el SARS o el MERS. Sin embargo, es significativamente mayor que la gripe, que tiene una tasa de mortalidad inferior al **0,1%**.

El SARS-CoV-2 es peligroso, ya que se transmite con facilidad de una persona a otra. Es esta capacidad de transmitirse con facilidad de una persona infectada a otra lo que lleva a un gran número de infecciones y, por lo tanto, a un alto número total de muertes. El SARS-CoV-2 afecta a las personas mayores de 65 años con mucha mayor gravedad. Mientras más alto el grupo etario, es más probable que tengan otros factores de riesgo como enfermedades cardiacas, diabetes, cáncer, asma u otras enfermedades crónicas. Es este grupo —entre otros grupos de riesgo, como los de quienes tienen compromiso inmunológico o condiciones respiratorias preexistentes— el que está viendo tasas de mortalidad mucho más altas en la pandemia de COVID-19. Esto se ha agravado en los países con una alta presencia de asilos de ancianxs, donde viven juntxs pacientes con sistemas inmunes débiles y muchas enfermedades crónicas, lo que fomenta la propagación de la infección. Pero esto no quiere decir que la COVID-19 sea peligrosa solo para lxs mayores.

El SARS-CoV-2 se ha adaptado más efectivamente a sus huéspedes humanos que el SARS-CoV-1 y el MERS. Cuando la actual versión del virus de la COVID-19 mutó, ya sea en nosotrxs o en un huésped intermedio desconocido, se hizo particularmente efectivo para adherirse a las células humanas. La **proteína puntiaguda** en la superficie del SARS-CoV-2 se une a los receptores de ACE-2 que están en la superficie de un gran número de nuestras células, desde los pulmones a nuestro hígado, riñones y tracto intestinal.

Lo más probable es que la infección inicial ocurra a través de partículas transportadas por el aire en gotitas liberadas por los infectados. Por lo tanto, la infección inicial tiene lugar en la nariz, la garganta y el tracto respiratorio superior. Si el cuerpo puede combatir la infección ahí y vencerla, puede que se exprese solo como una leve irritación de la garganta, toz seca o fiebre leve. Muy a menudo, las personas infectadas ni siquiera muestran síntomas, son asintomáticas. Pero tanto quienes tienen síntomas leves como quienes están asintomáticos pueden **infectar** a otras personas.

En la mayoría de las personas, la COVID-19 no es una enfermedad grave. Pero en una proporción pequeña de casos la infección viaja hasta los pulmones —el tracto respiratorio inferior— y desencadena una neumonía. Los pulmones de esos pacientes muestran un efecto de vidrio molido visible en con un escáner CT. En las personas mayores, también puede estar acompañada de infecciones bacterianas secundarias.

En algunos casos, la COVID-19 se vuelve especialmente peligrosa cuando provoca que el sistema inmune **sobrerreaccione** y se vuelva loco. Esta respuesta inmunológica elevada no solo ataca a las células infectadas, sino también a células sanas, creando lo que se llama **tormenta de citoquinas** y dañando los pulmones aun más. Es la tormenta de citoquinas provocada por la gripe de 1918-1920 lo que causó su alta mortalidad. Además, como las proteínas puntiagudas del SARS-CoV-2 se pueden unir a otros órganos del cuerpo adhiriéndose a sus receptores superficiales ACE-2, también **ataca** a otros órganos vitales y puede contribuir a una falla múltiple de órganos.



Ivan Vepkhvadze (URSS). Perspectiva. Científicos jóvenes (traducción libre), 1981.

¿Cuál es la posibilidad de crear una vacuna o medicamentos para frenar la pandemia?

Vacuna:

Las vacunas se han vuelto el mejor camino para controlar las enfermedades infecciosas causadas por virus. Aunque se usaron vacunas contra enfermedades bacterianas como la peste, y todavía las usamos contra otras enfermedades como la fiebre tifoidea, con el descubrimiento de medicamentos antibióticos de amplio espectro como las drogas de sulfa y otros antibióticos como la penicilina, las infecciones bacterianas se han vuelto más fáciles de controlar.

Las infecciones virales son combatidas en mayor medida por los mecanismos del cuerpo para luchar contra enfermedades. Nuestros anticuerpos y células T combaten cualquier invasión externa, ya sea de una bacteria o un virus. Las vacunas engañan al cuerpo para que genere anticuerpos en nuestro sistema para luchar contra las infecciones de virus específicos. El sistema inmune recuerda los invasores introducidos por la vacuna y sabe cómo combatir la infección cuando realmente se presenta. Para las enfermedades virales, la verdadera inmunidad de grupo viene de la vacunación, que protege a una parte importante de la población y de ese modo rompe la cadena de transmisión.

Las instituciones de investigación y las empresas están tomando diferentes enfoques para desarrollar la vacuna. Un tipo de enfoque consiste en usar las tecnologías existentes, es decir, usar virus vivos, inactivos o partes de él para provocar la creación de anticuerpos. Estas vacunas son bien conocidas. Otro enfoque es usar los **avances** de la ingeniería genética para crear nuevos tipos de vacunas. Ambos tipo de vacunas están comenzando los ensayos clínicos. La mayoría de las vacunas candidatas fallan durante la fase de ensayo clínico, ya sea porque no generan anticuerpos, porque sus efectos son muy débiles, o incluso puede que provoquen respuestas negativas como un infección aun más grave que la que hubiera ocurrido sin la vacuna. El desarrollo de una vacuna toma como mínimo entre 12 y 18 meses.

Usualmente las vacunas son desarrolladas con una completa protección de patentes para generar ganancias para las empresas farmacéuticas privadas, aunque grandes cantidades de dinero público son invertidas en su desarrollo. El capital filantrópico —que ha hecho emerger organismos como GAVI (La Alianza para la Vacunación)— afirma que apoya el bienestar público, pero se ha **negado** a aceptar que las vacunas estén disponibles sin ninguna protección de patente. Por otro lado, China ha dicho que las vacunas que está desarrollando estarán disponibles como un bien público. En la 73ª Asamblea Mundial de la Salud, todos los países —excepto EE. UU.— apoyaron la resolución de que todos los medicamentos y las vacunas para la COVID-19 sean entregadas voluntariamente a una reserva pública mundial.

Una vez que una droga funciona, o se desarrolla una vacuna, duplicarla está dentro de los alcances de cualquier país desarrollado científicamente. La "protección" contra cualquier desarrollo de ese tipo está en tratados internacionales (como en el **Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio** [TRIPS por su sigla en inglés] de la Organización Mundial del Comercio), y en las amenazas de EE. UU. de imponer sanciones comerciales unilaterales utilizando sus leyes internas.

Medicamentos:

Drogas ya existentes están siendo **readaptadas** para combatir el virus SARS-CoV-2. Los ensayos humanos nos dirán si estos medicamentos reutilizados son efectivos. Hay muchos ensayos que están progresando, como una serie de medicamentos que se están testeando a través del ensayo clínico **Solidaridad**, de la Organización Mundial de la Salud.



Armados con fe en la ciencia y en el conocimiento médico, más de dos mil doctorxs cubanxs del Contingente Internacional Henry Reeve de Médicos Especializados en Situaciones de Desastres y Graves Epidemias han viajado por el mundo para combatir la pandemia en la primera línea. El contingente, formado en 2005, tomó el nombre de un soldado estadounidense que luchó en el Ejército de Liberación Cubano entre 1868 y 1878. Su compromiso internacionalista inspira al personal médico cubano. El sofocante ambiente de jingoísmo y racismo no es para ellxs, su internacionalismo y su compromiso con la ciencia confirman nuestra fe en la

humanidad. CODEPINK ha hecho un **llamado** para que lxs trabajadorxs médicxs cubanxs reciban el Premio Nobel de la Paz. Esperamos que sea el caso.

Cordialmente, Vijay.