

ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

NUEVO CORONAVIRUS 2019: situación actual, al 15-6-2020.

Dr. Luis Fidel Avendaño C.
Profesor Titular. Universidad de Chile.
Miembro Honorario. Academia Chilena de Medicina

La evolución de la pandemia está en la prensa nacional e internacional, con comentarios frecuentemente negativos, a pesar de los esfuerzos que el MINSAL ha desplegado para atenuar su impacto. En Virología enseñamos que en la generación de infecciones intervienen factores dependientes del agente (el virus, por ahora), el hospedero (*Homo sapiens*) y el ambiente. Son factores cambiantes que influyen mutuamente.

En la pandemia actual el **nuevo coronavirus 2019** tuvo un cambio en su proteína S de superficie que lo hizo 10 a 20 veces más transmisible que su antecesor del 2003 (SARS-CoV-1), pero con una letalidad 6 veces menor. Históricamente los coronavirus no han variado frecuentemente y solo 7 especies afectan al hombre. Como referencia histórica hemos destacado que otro virus ARN - el influenza A - varía constantemente y ha provocado epidemias y pandemias, a pesar de disponerse de vacunas, antivirales y una red mundial de vigilancia de las cepas circulantes (OMS). Se estima que los virus tienen al menos 1.000 millones de años adaptándose a los cambios.

El **ambiente** también está sufriendo cambios (climáticos, contaminación, deforestación, calentamiento, sequías e inundaciones, alteraciones de flora y fauna, etc.), aunque parece que esta pandemia no está influenciada por el clima, pues ha avanzado eficientemente por ambos hemisferios. Estos cambios han ocurrido en los 4.500 millones de años del planeta.

El *Homo sapiens* es el más nuevo - posiblemente solo 200.000 años - y también sigue experimentado y provocando cambios, que seguimos observando año a año: varía desde su nacimiento a la vejez, diferente grado de educación, actividad, movilidad, tipo de vivienda, creencias, cultura, aspiraciones, etc. que influyen e interactúan con los otros dos factores.

En este contexto el hombre ha superado muchos problemas y aumentado sus expectativas de vida. Según un historiador y sociólogo (Yuval Harari: *Homo Deus*, Debate, 2016) ha solucionado los grandes problemas mundiales de hambre (hoy la obesidad supera a la desnutrición), de las guerras (no hay conflictos mundiales) y de las epidemias (pocas y controlables). Pero, observamos que el ser humano con su sapiencia y tecnología - de los más de 260 virus que afectan a la humanidad - sólo ha erradicado del mundo la viruela y los virus poliomielitis 2 y 3 y está eliminando de muchas regiones el sarampión y la rubéola. Entonces, ¿será capaz de controlar la actual pandemia de coronavirus? Cómo lo logrará, si no se dispone de vacuna ni antivirales y se debe recurrir solo a cambios de conducta de la población: ¿esta tarea es responsabilidad de las autoridades o de los individuos?

En 1957 apareció en China el nuevo virus influenza A H2N2 (Gripe asiática) que se estima que mató a 1.100.000 personas en el mundo (Viboud C et al. *Global Mortality Impact of the 1957-1959 Influenza Pandemic*. JID 2016; 213:738-45.). En Chile afectó a 1.400.236/

6.543.629 htes. (21.3 % de la población), con letalidad de 0.13% (Ristori C, Bocardo H, Borgoño JM. La Epidemia de Influenza Asiática en Chile y su repercusión en la Mortalidad. Bol Of Sanit Panam 1960).

Aparentemente en esta pandemia de coronavirus no se alcanza la inmunidad de rebaño tan deseada, pero con la contención buena o mala realizada en los países, a la larga la curva empieza a bajar. Figura 1. No se sabe si habrá una segunda ola. Si ocurriera lo más probable es que sea más suave, porque alguna inmunidad de rebaño habría quedado y porque los de mayor riesgo ya habrían sucumbido, argumento basado en la experiencia con influenza. (<https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/coronavirus-maps.html?referringSource=articleShare>)

Comparemos la COVID con la pandemia influenza H2N2 1957-59 (Influenza Asiática). Lo más concreto es confrontar la transmisibilidad y la letalidad de ambas. A nivel mundial las muertes confirmadas por COVID van en 423.040, cotejadas con 1.1 millones estimadas para la influenza A H2N2 y se habrían contagiado 7.5 millones de personas de una población de 7.700 millones (0.1%). La influenza asiática afectó al 20-30% de la población, de Chile falleciendo 7.300 personas en 1957 (letalidad 0.15%), muy inferior al 1.5% estimado para el coronavirus actual. Como no sabemos cuánto durará la presente pandemia no podemos hacer comparaciones definitivas. Sin embargo, una visión optimista - según la duración de las epidemias en los países mostradas en la Figura 1- hace pensar que la ola epidémica empezará a bajar y no alcanzará las cifras de la Gripe Asiática 1957-59. Se requieren estudios más acabados para sacar conclusiones y poder estimar cuál es la evolución natural de la pandemia, que está afectando a tan bajo porcentaje de la población: ¿podrá rebrotar y con qué intensidad? No hay inmunidad de rebaño todavía... Tal vez un paralelo con la pandemia de influenza A Hong Kong H3N2 de 1968-70, en que fallecieron 1.000.000 personas en el mundo, muestre cifras parecidas.

No hay informes sobre una gran repercusión social y económica que hubiesen provocado esas pandemias de influenza. En las tres pandemias sólo se han usado medidas de contención pues no hay vacunas ni antivirales disponibles. ¿Por qué ahora sí hay un desastre social y económico? Nuestro nivel socioeconómico es mejor que hace 60 y 50 años atrás. ¿Es que ahora el hombre quiere ganarle al virus a cualquier precio? Cómo balanceamos el darwinista concepto de “que mueran los más débiles” (ancianos con patologías crónicas) versus el imperativo ético de la medicina de “salvar la vida mientras se pueda” ¿Es el remedio peor que la enfermedad? (El Mostrador.cl. Michael Levitt 12-6-20) De los tres factores mencionados inicialmente es el ser humano quien ha cambiado en este lapso de tiempo. ¿En qué? Los dejo con esta pregunta para que piensen cómo podemos contribuir individualmente a mejorar la situación.

A continuación comento como es habitual los aspectos virológicos, clínicos y epidemiológicos destacados de la última quincena

Aspectos virológicos

En diagnóstico mediante PCR, se anunció en MINSAL que se empezarían a tomar muestras de saliva, que tendría igual sensibilidad que el torulado y menos riesgo para el operador, hecho que todavía está en fase de validación e implementación.

Se sigue echando de menos la disponibilidad de pruebas rápidas validadas de medición de antígenos y anticuerpos anti SARS-CoV-2, para conocer la situación inmunológica de las poblaciones. La OMS todavía no tiene claro cuál es la proporción de infecciones asintomáticas, ni cuánto contagian ellos. Se acepta que muchos casos corresponden a pre-sintomáticos, es decir, individuos que están incubando la infección, y ellos sí que contagian desde dos días antes de la aparición de síntomas.

La OMS envió un artículo sobre las vacuna en desarrollo, especificando que hay 10 en fases de evaluación clínica. No se vislumbra alguna que esté disponible antes de un año...y ya algunos países están reservando partidas a las empresas farmacéuticas para abastecer a su población

<https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/key-action/novel-coronavirus-landscape-ncov.pdf?ua=>

No hay novedades trascendentes en antivirales. Como se están describiendo mecanismos patogénicos inmunológicos, también se plantea uso de inmunomoduladores (baricitinib, ruxolitinib, tocilizumab y otros) en casos muy graves.

Curiosamente la circulación habitual de virus respiratorios ha disminuido notoriamente, lo que indicaría que el confinamiento ha tenido efecto, posiblemente por limitar el contagio en lactantes, pre-escolares y escolares, que son los principales transmisores. Figura 2. ¿Por qué el coronavirus se sigue expandiendo? ¿Porque es nuevo y hay muchos susceptibles?

Aspectos clínicos

Sigue predominando la gravedad en pacientes de edad avanzada y portadores de afecciones crónicas, aunque una buena parte de los recursos de UCIs están ocupadas por adultos menores de 65 años. La gran preocupación actual es incrementar la disponibilidad de camas críticas, pues su ocupación actual sobre el 90% amenaza con sobrepasar las demandas.

En niños se confirma la aparición de síndromes tipo Kawasaki descritos en Europa. En la patogenia, la tormenta de citoquinas asociada a la COVID está siendo cada vez mejor definida y requiere de asistencia multidisciplinaria.

Aspectos epidemiológicos

La evolución de la pandemia por este nuevo virus sigue dando sorpresas. Su mitigación/supresión se ha llevado a cabo acorde a las acciones y recomendaciones del MINSAL y varios expertos, considerando la exitosa política adoptada en China.

Como se ve en la Figura 1 la pandemia sigue creciendo en el mundo, aunque más lentamente. Lo curioso es que la publicación del NY Times muestra tres esquemas: los que

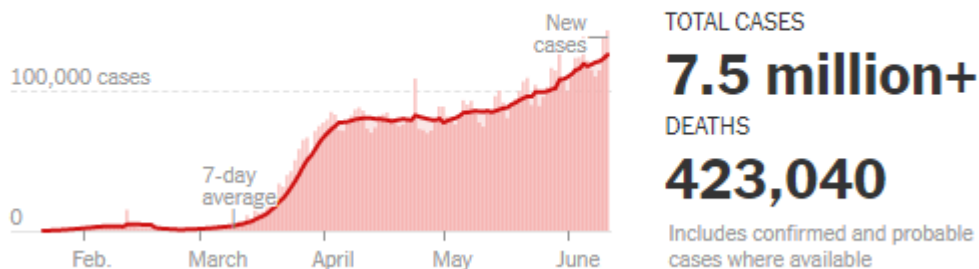
van en aumento, como Chile; los estabilizados (EEUU, Perú, Ecuador) y los en descenso (Europa). Como se presume que todos han aplicado las mismas medidas, con más o menos retardo y rigor, se supone que Chile tendría que entrar pronto en descenso. Tal vez su evolución no dependerá de un cambio de ministro, sino de la capacidad de la población de hacer confinamiento. Gracias a las medidas de reconversión de hospitales públicos y privados, el incremento de camas críticas, la implementación de residencias sanitarias, diagnóstico específico y el enorme trabajo del personal de salud, la letalidad se ha contenido y los recursos sanitarios todavía alcanzan. Tabla 1.

Finalmente, quiero agradecer y reconocer personalmente y en nombre de los adultos mayores, el esfuerzo, dedicación y capacidad técnica del equipo que ha encabezado el Dr. Jaime Mañalich para controlar la pandemia por este nuevo coronavirus. Ojalá nos vaya bien siguiendo el camino diseñado y sus consejos. ¡Muchas Gracias!

Figura 1. Mapa del coronavirus: siguiendo la evolución mundial

<https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/coronavirus-maps.html?referringSource=articleShare>

By The New York Times Updated June 12, 2020, 3:13 P.M. E.T.



Algunos países: diferentes evoluciones: en ascenso, estabilizados, en descenso

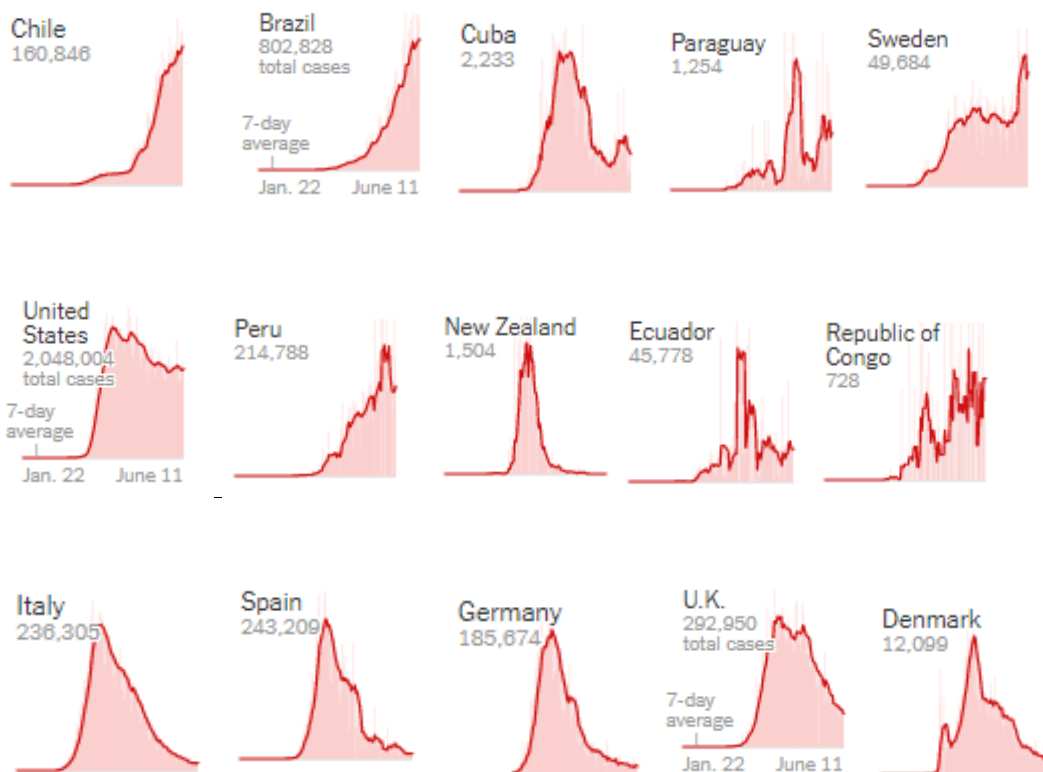
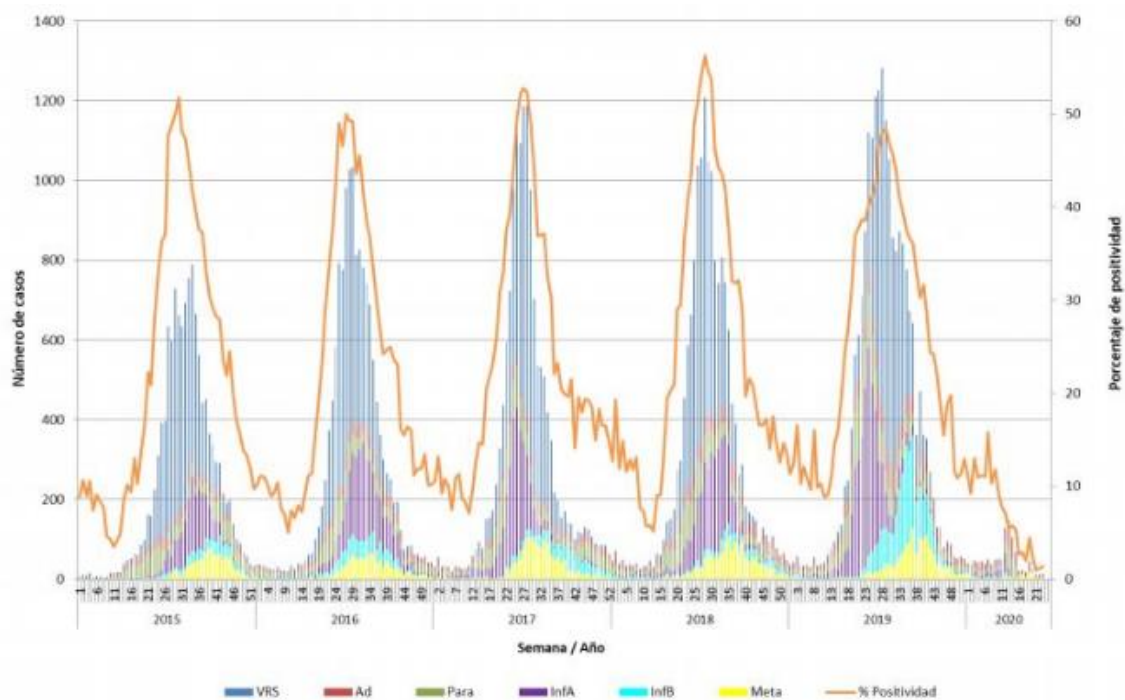


Figura 2. Número de casos detectados de virus respiratorios por agente y porcentaje de positividad del total de muestras analizadas, según semana epidemiológica. Chile 2015-2020.



Fuente: Sección Virus Respiratorios y Exantemáticos. Departamento de Laboratorio Biomédico. Instituto de Salud Pública de Chile.

TABLA 1. ESTRATEGIAS DE MITIGACION/SUPRESION COMUNITARIA

1. Detección y aislamiento de casos en su domicilio, residencia u hospital, según gravedad
2. Cuarentena voluntaria en casa (14 ds.) a los contactos de un caso en domicilio o en residencia sanitaria y vigilancia con posibilidad de diagnóstico (PCR) si hay sospechas
3. Distanciamiento social, en especial de los mayores de 70 años
4. Distanciamiento social y uso de mascarillas en lugares cerrados, transporte, en colegio y en trabajo
5. Cierre de guarderías infantiles, colegios, universidades y lugares para eventos sociales que conglomeran gente (teatros, restaurantes, estadios, etc)
6. Cierre de locales comerciales excepto aquellos indispensables (alimentación, farmacias, construcción)
7. Cuarentenas obligatorias geográficas (barrios, comunas, provincias, regiones)
8. Restricciones de viajes por tierra, mar o aire. Contención sanitaria.
9. Cierre de fronteras
10. Implementación de diagnóstico de laboratorio específico en todo el país
11. Reconversión de hospitales públicos y privados, de salas de distintas categorías para atención de COVID-19, incluyendo personal, ambulancias y otros elementos necesarios
12. Implementación de camas críticas con equipo y personal adiestrado

Fuentes: - Imperial College COVID-19 response team 3-3-2020 y otros
- Esc. Salud Pública. Fac Medicina U Chile. Elementos para el abordaje de la epidemia COVID-19 en Chile. 21-3-2020 www.saludpublica.uchile.cl