



NUESTRO APOORTE FRENTE A LA PANDEMIA

¿PARA CUANDO SE ESPERA LA CURA?

Por: **Carlos Falasca**

Fecha: **10/06/2020**

www.fundaciongeo.org.ar
fundacion@geo.org.ar
Uruguay 469 12 A, CABA
Tel. +54 11 5199 0868/69

Seguinos en las
redes sociales



Entrá a nuestra web
y enteráte de más!



RESUMEN

Sin duda es una pregunta que se hace todo el mundo, aunque no tengan en su región casos de infectados por el SARS-COV-2, conocido como COVID-19. El presente artículo menciona los avances hasta la fecha y las perspectivas tanto en cuanto a la vacuna como a la “inmunización pasiva”, detallando el impacto directo en los denominados grupos de riesgo y las consecuencias en materia psico social derivadas de las medidas que se ha tomado con el fin de atenuar el colapso de los sistemas sanitarios.

Palabras clave de este documento

**#COVID19 #coronavirus #pandemia #vacuna #cura #OMS #ciencia #salud
#investigación #estudio**

¿PARA CUANDO SE ESPERA LA CURA?

Sin duda es una pregunta que se hace todo el mundo aunque no tengan en su región casos de infectados por el SARS-COV-2, conocido como COVID-19. Esta pandemia ha enfermado a casi 6 millones de personas en todo el mundo y causado la muerte de más de 360 mil. Para abordar esta crisis mundial de la salud pública, la comunidad biomédica está trabajando para desarrollar reactivos de diagnóstico rápido, vacunas y terapias contra este virus. Hoy es muy difícil aventurar una respuesta, pero lo que sí debo destacar es la gigantesca inversión internacional en investigación científica desde principios de enero de 2020.

Para poder dar una respuesta correcta a la pregunta amerita recordar la definición de Salud dada por la Organización Mundial de la Salud que se mantiene sin cambios desde 1948 hasta la actualidad: «*La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades*». Es una alerta muy importante que debemos tener en cuenta en estos momentos, porque podrían generarse en las personas situaciones más graves que la misma infección por coronavirus en lo que hace a su salud mental y alteraciones en el relacionamiento y comportamiento familiar, laboral y social.

AVANCES HASTA HOY

Debe ser destacado que la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó el 22 de mayo una alianza para buscar y distribuir las herramientas sanitarias de manera universal para la lucha contra el COVID-19, como la potencial vacuna, los métodos de diagnóstico y los tratamientos que hayan demostrado cierta eficacia. El COVID-19 no distingue si un país es grande o chico, o su nivel de ingreso por habitante, por lo tanto, la respuesta global no debe hacer distinciones de ninguna naturaleza. La solidaridad y el multilateralismo son el único camino para seguir que nos imponen estas circunstancias. Todos sabemos que los países no

tienen los mismos recursos sanitarios ni económicos para enfrentar la pandemia, con culturas diversas y poblaciones en diferentes estados de vulnerabilidad lo cual aumenta significativamente el riesgo de enfermarse, y nuestro país es uno de ellos.

A las pocas semanas de los primeros casos de COVID-19, los científicos en China secuenciaron y compartieron el código genético del virus SARS-COV2, que se pudo realizar gracias a los avances científicos en biotecnología que se dieron a partir del año 2000, en el que se logró la secuencia genética del genoma humano.

Bajo la coordinación de la OMS, se está trabajando en el desarrollo de la vacuna contra el COVID-19 en más de cien proyectos a nivel mundial, que se estima, estaría disponible para poder hacer una aplicación segura y efectiva en la población, en un plazo de 12 a 18 meses. Esta línea de tiempo se siente insoportablemente larga mientras la pandemia de coronavirus continúa asolando al mundo, aunque ya esté mostrando un aplanamiento de la curva en los países más afectados, con una progresiva reapertura controlada de diversas actividades, pero sin dejar de enfatizar el mantenimiento en el cambio de hábitos y la responsabilidad social aplicados durante la pandemia.

Las nuevas tecnologías de la ingeniería genética, combinadas con la cooperación internacional para combatir las enfermedades infecciosas, están permitiendo respuestas más rápidas a los nuevos brotes de enfermedades, lo que elimina varios años de los procedimientos científicos habituales en el desarrollo de vacunas.

Ciertas células del cuerpo absorberán esta información genética y producirán elementos del virus, que no infectarán a la persona, sino que activará la respuesta del sistema inmunitario en cada ataque de este virus al organismo. Es decir, se generaría una inmunidad activa, que se espera sea permanente.

Es necesario que el lector comprenda de qué estamos hablando cuando decimos que se pretende la inmunidad de la población. Para que una vacuna sea efectiva el 80% de los grupos de riesgo de contraer la enfermedad deben ser vacunados.

GRUPOS DE RIESGO

Independientemente de la edad o sexo, todas las personas son susceptibles de contagiarse con el COVID-19 u otros virus de la influenza o gripe, como lo fue en el 2009/10 con la gripe A (N1H1) que causó 626 muertes, y que se originó en los cerdos que ingirieron el virus que mutó y de ahí pasó a los humanos.

No obstante hay una mayor susceptibilidad en los llamados grupos de riesgo que según la OMS están formados por las siguientes personas de ambos sexos: mayores de 65 años, con o sin enfermedades asociadas que agravan la evolución de la infección, como son: el Asma moderado a grave, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el cáncer de pulmón u otras afecciones oncológicas, la fibrosis quística, la fibrosis pulmonar, la diabetes, problemas cardiacos, presión alta, obesidad, o un sistema inmunológico debilitado por el tabaquismo, quimioterapia, trasplante de órganos o de médula ósea, el Sida, o por el uso prolongado de corticoides.

Para poder tener una dimensión del tema, debemos tener en consideración que en el 2018 la población mundial era de 7.700 millones y su distribución continental la siguiente: un 61% vive en Asia (4.700 millones), un 17% en África (1.300 millones), un 10% en Europa (750 millones), un 8% en Latinoamérica y el Caribe (650 millones) y el 5% restante en América del Norte (370 millones) y Oceanía (43 millones). China con 1.440 millones de habitantes e India con 1.390 millones, continúan siendo los países con mayor población y representan el 19% y 18% de la población mundial respectivamente.

En cuanto a los grupos de riesgo en particular, en ese momento, el 9% de la población mundial tenía 65 años o más, y de los 188 países que aportan datos, siete tienen el 20% o más de la población mayor de 65 años, siendo el primero del ranking Japón con 27,58%, lo siguen Italia con 22,04% y Alemania con 21,05%. Con más del 15% hay 39 países, liderando este grupo está Suecia con 19,77%, España 19,04%, Francia 18,85%, Inglaterra 17,94%, Canadá 17,23%, Estados Unidos 15,81%. Con más de 10%, 23 países, de los cuales Uruguay tiene el 14,8%, Singapur 11,46%, Israel 11,98%, Chile 11,53%, Argentina 11,2% y China 10,92%. Del resto de países, con 10% o menos, tenemos a Brasil 8,92% y el de menor porcentaje con personas de 65 años o más son los Emiratos Árabes Unidos con 1,09%.

Como podrán deducir de estos datos, una de las posibles causas de una mayor mortalidad por coronavirus podría estar en parte relacionada con la longevidad de la población en los países más afectados.

LA POTENCIAL VACUNA

¿Qué es una vacuna?: Se entiende por vacuna cualquier preparación destinada a generar inmunidad activa contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos. El método más habitual para administrar las vacunas es la inyección, aunque algunas se administran con un vaporizador nasal.

La vacunación, como un intento deliberado de proteger al hombre contra las enfermedades tiene una larga historia, aunque sólo desde el siglo XX se ha convertido en una práctica habitual. Los primeros propósitos de vacunar son casi tan antiguos como los de erradicar las enfermedades. A pesar de los millones de vidas salvadas, el uso de las vacunas contra las

enfermedades infecciosas desde 1796, año en el que Edward Jenner inoculó al hijo de su jardinero con lo que sería la primera vacuna contra la viruela, hasta la fecha, siempre han resultado cuestionadas, criticadas e impedida su aplicación en niños de distintas comunidades a nivel mundial.

Esta potencial vacuna para el SAR-COV-2 fue desarrollada en 42 días por el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos y la empresa privada de biotecnología, “Moderna”. Según los expertos del Instituto Nacional de la Salud, tomará al menos entre de un año a 18 meses determinar si una vacuna contra el nuevo coronavirus es segura y efectiva para ser aplicada a toda la población. La primera fase clínica, autorizada en esta emergencia mundial por la Food and Drug Administration (FDA), ya se inició en humanos. Cuatro voluntarios recibieron la primera dosis de la vacuna, a los que se agregaron cuarenta y cinco más. Hasta el momento de escribir este artículo, según el informe del Director del Laboratorio Moderna, los resultados mostraban que era segura, es decir no había producido efectos colaterales o generados la enfermedad y la respuesta del sistema inmunológico era positiva, creando un buen nivel de anticuerpos contra el virus. Es decir, tenía potencial para combatir la enfermedad.

Por otro lado, el 19 de abril la Universidad de Oxford en el Reino Unido, informó en las actualizaciones del Imperial College de Londres, que el equipo dirigido por el profesor Robin Shattock del Departamento de Enfermedades Infecciosas del Imperial, ha estado probando una vacuna de Ácido Ribonucleico (ARN) en el mono Rhesus desde mediados de enero. La fase I de las pruebas clínicas en voluntarios adultos sanos comenzó en abril en más de 1.000 voluntarios, a los que se sumaron 10.260 adultos y niños. En la fase clínica II se evaluará la respuesta inmune a la vacuna en personas con un rango de edad entre 5 y más de 70 años, para determinar si existe una variación en la respuesta del sistema inmune en personas mayores o niños. La fase III del estudio clínico consiste en evaluar en un estudio multi-céntrico cómo funciona la vacuna en un gran número de personas mayores de 18 años. El

objetivo es poner en evidencia qué tan bien las personas en un amplio rango de edades podrían ser protegidas de contraer la enfermedad con esta vacuna. También proporcionará una información más amplia y valiosa sobre los aspectos de seguridad y su capacidad para generar una buena respuesta inmune contra el virus.

El estudio se realiza en forma multidisciplinaria con otros centros de investigación a nivel mundial, el apoyo económico del gobierno del Reino Unido y del laboratorio Astra-Zeneca que espera junto a otros laboratorios poder desarrollarla y distribuirla a nivel mundial.

INMUNIZACIÓN PASIVA - ANTICUERPOS y TEST SEROLOGICOS

¿Qué es la inmunización pasiva? Se produce cuando una persona recibe los anticuerpos a través del plasma de un tercero que tuvo la enfermedad y se curó. Los anticuerpos “prestados” ayudan a prevenir o combatir ciertas enfermedades infecciosas, como el Covid-19. La protección que ofrece la inmunidad pasiva es a corto plazo, y por lo general dura unas cuantas semanas o meses, pero brinda protección de inmediato. Los bebés se benefician de la inmunidad pasiva a través de la madre, quien transmite anticuerpos y glóbulos blancos para combatir a los patógenos que atraviesan la placenta para llegar a los bebés en desarrollo, lo cual sucede en especial durante el tercer trimestre del embarazo.

Por otro lado, en el reino animal, algunos producen anticuerpos muy similares a los generados por el sistema inmunitario humano. Pero en particular las llamas, producen otro tipo de anticuerpo que tiene solo una cuarta parte del tamaño de un anticuerpo humano típico, conocido como nano-anticuerpos.

Es así como el 19 de mayo de 2020, el Instituto Nacional de la Salud de los Estados Unidos informó, que, basado en anticuerpos aislados de llamas, un grupo de investigadores diseñaron un anticuerpo que evitó que el SARS-CoV-2, el virus que causa el COVID-19,

ingrese a las células en experimentos de laboratorio. Se está planificando un trabajo de seguimiento para probar el anticuerpo en modelos animales de la enfermedad.

El emplear el plasma en enfermos por COVID-19 de donantes recuperados, con altos niveles de anticuerpos, ya se había utilizado en pacientes con Ébola, y durante la pandemia de fiebre española de 1918 se observó que los enfermos que por alguna circunstancia recibían una transfusión de sangre de personas curadas, tenían mejor evolución de la enfermedad.

Este procedimiento, como he mencionado, se conoce como 'una inmunización pasiva', en el que los anticuerpos en el plasma del paciente recuperado frente al COVID-19, actuarían disminuyendo la carga viral presente en los pacientes enfermos, y también en aquellos que hayan podido estar en contacto con el virus; de forma que se evitaría el desarrollo de la enfermedad. El plasma se debe obtener de personas de las que se sepa que existe confirmación de que han pasado la enfermedad y que se han curado de ella, obteniendo una primera prueba positiva, que indicará que la persona está infectada, y después deberá tener dos resultados negativos posteriores para certificarse que esa persona se ha recuperado de la enfermedad. Hasta el momento no se han publicado estudios que confirmen el valor terapéutico de este procedimiento, recomendado en pacientes graves con alta carga viral.

Con respecto a los test serológicos rápidos, los expertos de la Organización Mundial de la Salud advirtieron, que, hasta ahora, la evidencia no ha demostrado que una persona que de positivo para anticuerpos del coronavirus Covid-19 desarrolle una inmunidad permanente ante la enfermedad. *“Hay muchos test que están ingresando al mercado, pero tenemos que asegurarnos que sean validados, y que lo que prometen que están midiendo, sea de verdad lo que están midiendo. Además, algunos de los test tienen problemas de sensibilidad, y pueden dar un falso negativo”.* *“Nadie está seguro de que alguien que tenga los anticuerpos está completamente protegido de tener la enfermedad o estar expuesto de nuevo a ella.* En nuestro país se ha desarrollado uno de estos test rápidos, pero hasta el momento no

tenemos una información fehaciente sobre el resultado científico en cuanto a su especificidad, sensibilidad y efectividad en los casos utilizados.

Por otro parte el Centro para el control y prevención de las enfermedades (CDC) de Estados Unidos, advierte que las pruebas serológicas, que evalúan la producción de anticuerpos a partir de la primera semana, utilizadas para saber si las personas habían estado infectadas antes con Covid-19, podrían dar resultados equivocados hasta en el 50% de los casos testeados. Por tal motivo no se deberían tomar decisiones políticas en cuanto a la apertura de establecimientos o regreso al lugar de trabajo, recomendando utilizar el test más sensible que haya disponible y repetirlo dos veces en cada persona, por los falsos positivos que tiene el estudio y la persona puede creer que está protegida y no es así.

ENFERMEDADES CON VACUNA

Haré un breve repaso por la historia de las vacunas, que se inicia con la de la viruela, enfermedad milenaria que causó 300 millones de muertes en el mundo, hasta que la OMS declaró su erradicación en 1980. A partir de la primera vacuna y con el nacimiento de la teoría microbiana, producto de los descubrimientos del químico Francés Luis Pasteur en 1860, en donde se demuestra que los gérmenes producen enfermedades, se da por terminada la teoría de Aristóteles de la generación espontánea de la vida, y se abren las puertas al desarrollo de nuevas vacunas. Otro gran descubrimiento de Pasteur se produjo cuando les inyectó a sus pollos un viejo cultivo de bacterias. Las aves se enfermaron, pero no murieron como se esperaba. Además, se volvieron inmunes a la enfermedad. Pasteur se dio cuenta de que las cepas debilitadas de una enfermedad podían ayudar a que los animales desarrollaran inmunidad contra ellas. Había encontrado la forma de crear vacunas en el laboratorio. En el siguiente listado, donde figuran solamente las enfermedades

relacionadas a las pandemias que azotaron a la humanidad, leerán, el nombre de la enfermedad, la fecha en que se aplicó la vacuna por primera vez y su descubridor:

- **Viruela**, 1796, Edward Jenner, médico e investigador Ingles, conocido como el “padre de la inmunología”.
- **Peste bubónica o negra**, 1894, Albert Calmette y Alexandre Yersin, microbiólogos, Francés y Suizo. Primer suero inmunizante.
- **Tuberculosis (BCG)**, 1921, Camille Guerin- Charles Calmette, veterinario y médico inmunólogo respectivamente, Franceses,
- **Fiebre amarilla**, 1937, Max Theiler, virólogo, Sudafricano residente en EEUU
- **Sarampión**, 1963, Maurice Ralph Hilleman, médico microbiólogo, EEUU.

IMPACTO DEL SAR-CoV-2 EN LA ESFERA PSICO-SOCIAL

He mencionado al comienzo de este artículo que la salud no es solamente la ausencia de afecciones o enfermedades en la persona, sino que también influyen, y de manera muy significativa, el estado mental, social y personalmente incorporo el espiritual de los individuos, en los que la respuesta del organismo en esta cuarentena es diferente en cada uno de ellos.

El aislamiento, el distanciamiento físico, el social, el cierre de escuelas y lugares de trabajo, son desafíos que nos afectan, y es natural sentir estrés, ansiedad, miedo, soledad y sobre todo incertidumbre por el futuro inmediato. Son diversos los colectivos más afectados por esta pandemia, entre los que debo mencionar a los trabajadores en general, asalariados, monotributistas o informales que en el país superan el 40%, el equipo de salud, las embarazadas, los mayores de 65 años con o sin enfermedades asociadas y los niños. Esta problemática se ve agravada en las comunidades vulnerables, donde conviven gran número

de personas, sin los recursos económicos, habitacionales, alimentarios, de agua corriente o cloacas necesarios para enfrentarla. Otro grupo de gran preocupación son las personas con adicciones, que acuden al alcohol, las drogas o el juego para afrontar estas dificultades, todos desencadenantes de problemas más graves.

Es esencial que afrontemos los retos mentales que esta crisis produce en el mundo, entre otras cosas, con una política comunicacional hacia la población muy clara, educativa y veraz, sin infundir pánico o el miedo a la muerte, con la pretensión que cumplan con las medidas preventivas implementadas. El exceso de información, los rumores y la información errónea pueden hacer perder el control en la alterada vida cotidiana.

MEJOR PREVENIR

De acuerdo a una publicación realizada en la revista Science en mayo de 2020, los únicos enfoques disponibles actualmente para reducir la transmisión del nuevo síndrome respiratorio agudo grave del "SARS-CoV-2" son los comportamientos: lavado de manos, protección con barbijo para la tos y estornudos y, sobre todo, distanciamiento físico (mal llamado social). Los formuladores de políticas tienen una variedad de herramientas para permitir estas "intervenciones no farmacéuticas", que van desde el simple estímulo y las recomendaciones hasta la regulación y las sanciones por incumplimientos.

Muchas de estas intervenciones difieren entre sí en términos de su costo económico y psicológico. Desde muy económico, basadas en el comportamiento individual, la solidaridad, los cambios de hábitos y la responsabilidad social comunitaria, hasta extremadamente costoso, como el cierre de escuelas, negocios y actividad productiva del país. Es fácil decidir una cuarentena, pero es muy difícil planificar la salida, si no se han identificado previamente las intervenciones que más podrían reducir la transmisión del virus

al menor costo económico y psico-social posible teniendo en consideración cuatro pilares: sanitario, económico, social e institucional.

Por cierto, una de las variables fundamentales a tener en consideración cuando estalla la preocupación por el aumento de casos en los últimos 15 días es el estado del sistema público de salud y en nuestro caso (diría único en el mundo) el de las Obras Sociales, para garantizar la accesibilidad, equidad, seguridad y calificado nivel profesional del equipo multidisciplinario de salud que, en mi conocimiento, dista mucho de cumplir con estos requisitos a nivel nacional.

FUENTES CONSULTADAS

- <https://www.who.int> Organización Mundial de la Salud
- <https://www.wfp.org/> World Food Programme
- <https://www.worldbank.org> Banco Mundial
- <https://www.nih.gov> Instituto Nacional de la Salud. Estados Unidos
- <https://www.ecdc.europa.eu> European C. for Disease Prevention and Control
- <https://www.imperial.ac.uk> Imperial College London
- <http://www.obela.org> Observatorio Económico Latinoamericano <https://www.mayoclinic.org>
Mayo Clinic
- Which interventions work best in a pandemic?. Johannes Haushofer, Jessica Metcalf, Science 21 May 2020
- Pandemias en la Historia de la Humanidad. Carlos A. Falasca, mayo 2020

CARLOS FALASCA



- Doctor en Medicina. Especialista en Cirugía General, Salud Pública y Salud Ocupacional. Carrera docente UBA, Profesor auxiliar de cirugía.
- Academia Nacional de Medicina. Miembro Titula del Consejo de Ética Médica.
- Superintendencia de Seguros de la Nación. Fondo de Reserva. Auditor Medico General.
- Pasados: Escuela Quirúrgica E. y Ricardo Finochietto, Residente, Jefe de residentes e Instructor de residentes. Jefe de trabajos prácticos de cirugía, UBA. Becas de perfeccionamiento en el extranjero: Interne Resident Etranger des Hopitaux de París, Hopital Saint Antoine - París - Francia. University of Florida. College of Medicine. Gainesville, Florida, U.S.A. Assistant Visitor Professor. Proyecto de Investigación Clínico-Quirúrgico.
- Director médico de los Ministerios de Hacienda, Producción, Energía, Transporte, Finanzas, y de los organismos descentralizados: Inpi, Indec, Cnce, Tribunal de tasación, Tribunal fiscal de la nación, Entes liquidados, Ssn, Cnv, Uif, Centro cultural Kirchner.
- Universidad Católica Argentina. Facultad de Medicina. Profesor Titular de Educación para la salud.

- Universidad del Salvador: Titular del Consejo Superior de la Universidad y de la Facultad de Medicina. Profesor Titular de Cirugía. Director del Instituto de investigaciones médicas. Director de los programas de intercambio internacional. Vicedecano ejecutivo de la Facultad de Medicina. Director de la Carrera de Medicina. DISTINCIONES: Incluido en el "Libro de las Personalidades Médicas Argentinas" por la sobresaliente actuación y trayectoria profesional. Jurado anónimo con miembros de la Academia nacional de Medicina y de la AMA. Membership and Biography "International WHO'S WHO of Professionals", Millennial edition. LIBRO: La salud Publica en Terapia Intensiva. Análisis y Propuestas. Único autor. Noviembre 2017. Amazon. Edición digital.