

La columna de Miguel Rufee

#### La Vacuna vs el Medicamento. ¿Qué urge más?

Vivimos con constantes anuncios acerca de avances en la fabricación de la tan ansiada vacuna. Más de 154 equipos investigan en todo el mundo en una operación investigadora nunca vista hasta ahora, pero la capacidad ociosa para fabricarla es inexistente. Necesitaremos multiplicar la capacidad de producción por 1,5 veces. Pero nos olvidamos que hacer vacunas no es hacer pastillas, es muchísimo más complejo. Por el contrario, un medicamento producido en masa provocaría los mismos efectos deseados con esfuerzo de producción infinitamente menor, cosa que haría que su producción fuera viable.



31 de Julio de 2020

Tiempo de lectura: 3,15 min

En estos días he tenido la ocasión de leer unas entrevistas a dos de los más reputados virólogos y epidemiólogos del mundo, el Dr. Klaus Stohr que antes de haber trabajado en Novartis fue uno de los investigadores clave de la OMS en el SARS del 2003 y la otra al Dr. Guiuseppe Remuzzi director del Instituto de Investigación Farmacológica de Italia. La conclusión de la lectura de ambas entrevistas y sobre todo de las abundantes declaraciones de una de las eminencias mundiales en este campo, el Dr. Fauci, director del CDC de EEUU son dos: la primera, no habrá vacuna a cortísimo plazo, pero sobre todo no habrá vacuna para todo el mundo en muchísimo tiempo. La segunda, estamos mucho más cerca de lo que nos creemos de encontrar un medicamento que alivie la situación sanitaria.

Como sabrán los lectores, al menos los que me siguen de manera habitual, compagino mi labor de gestor de fondos y por tanto de economista con una de mis pasiones, la ciencia. De hecho, la ciencia fue lo que me llevó originariamente a la universidad. En mi caso a completar no solo una carrera en Biología sino incluso una especialización en Bioquímica y Biología Molecular. Esta formación me ha valido de mucho, pero sobre todo me ha valido para comprender que en ciencia ni nada cae del cielo, salvo por la gravedad, ni nada es tan irrefutable que no necesita arduas comprobaciones.

## "Hace 40 años se prometió una vacuna contra el SIDA en dos años, y todavía no está ni se la espera".

Yo soy de la generación de estudiantes de la época del SIDA. En aquella época se prometió una vacuna en dos años, pero han pasado más de cuarenta y ni la vacuna está, ni se la espera. Por el contrario, sí hay tratamiento para el sida. Al principio el cóctel de pastillas era como tomarte un bote de M&M todas las mañanas, pero ha evolucionado y ahora son dos simples capsulas diarias. Pero, sobre todo, y lo más importante, ya nadie tiene que morir de SIDA.

Desarrollar una vacuna es una cosa muy complicada, mucho más complejo de lo que cualquiera pueda pensar. Además, no es un mercado tan rentable como los antivacunas, esos lunáticos que circulan por ahí, nos quieren hacer creer. Esto ha provocado que las empresas que fabrican vacunas sean pocas, escasamente cinco en el mundo y que no tengan capacidad ociosa alguna. En una frase: al día de hoy no existe capacidad para fabricar más vacunas de las que ya se hacen.

# "La capacidad mundial para fabricar vacunas es actualmente de 5.000 millones de dosis y somos 7.700 millones de personas".

Hoy en día se fabrican en el mundo unos 5.000 millones de dosis al año y el mundo lo habitamos 7.700 millones de personas. Y ni el sarampión, ni la gripe estacional ni los otros virus que causan grandes enfermedades han desaparecido, por lo que es necesario para la humanidad que esos 5.000 millones se produzcan. Así pues, podríamos decir que nuestro problema no solo reside en encontrar la vacuna, sino en producirla y distribuirla.

Esto es lo me llevó hace unos meses a afirmar que en el medio plazo nos encontraremos con dos mundos, el vacunado y el no vacunado. Y claro está, el mundo vacunado será el primer mundo y el no vacunado los países subdesarrollados. Esto además de ser una tremenda injusticia social provocará un caos económico importante.

De acuerdo con la información que provee el Banco Mundial aproximadamente el 85% de los recursos minerales, descontando el petróleo, del mundo se encuentran en estos países. Si la gente enferma y se muere no puede trabajar. Y aunque trabaje enferma su efectividad será menor y es ahí donde el primer mundo tendrá que intervenir.

Soy pragmático y si esta es la vía para que se resuelva la injusticia social que así sea, pero lo importante es que se resuelva.

Claro está, esta será la vía para que se tome la decisión, pero seguimos con el problema de la producción encima de la mesa. Y este problema que se acrecentará hasta que la/s vacuna/s efectivas generen inmunidad duradera de al menos dos años, pero desgraciadamente parece que eso no será así, sino que la mayoría generará inmunidad de un solo año. O que sean necesarias más de una dosis.

## "Por cada nueva dosis que haya que poner a la población habrá que multiplicar por 1,5 veces la capacidad actual de producción".

Recuerdo al lector que estamos hablando que por cada dosis que haya que inocular a la población habrá que multiplicar por 1,5 la capacidad de producción actual. Cuando menos a corto y medio plazo esto se me hace imposible.

Ahora bien, analicemos los datos publicados. Actualmente tenemos unos 700.00 fallecidos en el planeta. Pensemos que estos datos, por diferentes motivos en cada país están mal, y que son dos veces esta cifra, y que por tanto en un año tendríamos unos tres millones de fallecidos en el mundo por esta causa. También pensemos que como los fallecidos son aproximadamente un 25% de los enfermos que entran en la UCI y entran un 25% de los hospitalizados, esta cifra última deberá rondar los 23 millones de personas. Es decir, tendríamos 23 millones de candidatos anuales a recibir un tratamiento hospitalario que redujera de manera muy significativa la cifra de muertos.

Pongamos que el tratamiento necesitase cinco viales o dosis. Estaríamos hablando de una cifra de 125 millones de dosis del medicamento contra 7.700 millones de dosis de vacuna. La primera es viable, la segunda no, al menos a corto plazo. Y todo esto independientemente del coste.

Y ¿en qué estado nos encontramos? Pues mucho más avanzado de lo que nos creemos.

## "Para atender a todos los enfermos graves del mundo necesitaríamos producir 125 millones de dosis anuales".

Como he dicho antes en mi cerebro conviven dos mentes antagónicas, pero de dos ciencias inexactas ambas. La científica me dice que la prudencia y el silencio es siempre un camino seguro, la económica me dice que simples palabras abren los océanos (recuerden a Mario Draghi). Pues la científica esta con Eli Lilly o Amgen y el estudio sus medicamentos y la económica con Moderna y sus anuncios constantes en los avances. Y no sé por qué, pero confío más en la primera que en la segunda.

¿Alguno de mis lectores escucha a Sanofi anunciar algo? Para el que no lo sepa Sanofi además de ser el principal fabricante e investigador de vacunas del mundo, está desarrollando dos, y una de ellas basada en el mRNA del virus (como la de Moderna). Esta la desarrolla en colaboración con biotecnológica alemana CureVac. CureVac ha desarrollado el sistema de réplica genética más eficaz de la historia que permite de producir hasta siete veces más rápido que con los sistemas tradicionales. CureVac fue la compañía que en un acto de osadía Trump dijo que iba a comprar.

En resumen, miremos más al desarrollo del medicamento, obviamente sin olvidarnos del desarrollo de la vacuna. El medicamento en el corto y medio plazo nos va a solucionar muchos más problemas que las vacunas que estén disponibles.





