

"No hagamos una cura peor que la enfermedad" entrevista a Christian Vélot

FranceSoir

EN DIRECT SOCIÉTÉ POLITIQUE CULTURE LIFESTYLE VID

Vous appréciez FranceSoir, soutenez son indépendance, faites

"Ne faisons pas un remède pire que le mal":
l'entretien essentiel, avec Christian Vélot

Publié le 29/06/2021 à 17:12



Christian Vélot, l'entretien essentiel
F. Frager / D6

PARTAGER CET ARTICLE :

Auteur(s): FranceSoir

A A

Christian Vélot, l'entretien essentiel : maître de conférence en génétique moléculaire à l'université Paris-Sud, directeur scientifique du comité scientifique du Comité de recherche de l'information indépendante du génie génétique (CRIIGEN), il nous offre un exposé, au micro de Xavier Azalbert et revient sur la nature de ce virus qu'il qualifie de dangereux car présentant un grand nombre de symptômes différents. Il se montre surpris de voir que pour lutter contre un virus qui nous réserve beaucoup

Periodista:

Hay muchas cosas que se han dicho, mucha gente que se cuestiona. El objetivo de esta entrevista es la de conversar para aclarar varias cosas como el estado de la ciencia, de los problemas, de las hipótesis, de las puertas de salida, aportar respuestas a nuestros auditores.

Para comenzar, puede por favor explicarnos qué es el [Criigen](#), el organismo en el que trabaja y del cual es el director del comité científico. ¿ Nos puede hablar de su trabajo para las personas que no conocen este organismo?

Velot:

Gracias, ante todo, debo explicar que no tengo ningún conflicto de interés, es importante decirlo porque vemos a muchas personas en los medios de comunicación sin que los periodistas les pregunten y sin que ellas lo precisen. Trabajo en la Universidad en el centro científico de Orsay a París, doctor en biología, especializado en genética molecular que es una disciplina de la biología y como toda disciplina necesita una cierta cantidad de herramientas para realizar la investigación y dentro de esas herramientas está la biotecnología o tecnología OGM (transgénicos) y en paralelo, como usted lo ha indicado, soy el presidente del consejo científico del Criigen. El CRIIGEN es una estructura asociativa de investigación científica y de la información independiente de la ingeniería genética, fundada el 1 de junio de 1999 , la cual tiene como particularidad la de agrupar un cierto numero de expertos, no solo franceses, internacionales, para analizar los riesgos sanitarios, ambientales pero igualmente sociales o los aspectos jurídicos. En el Criigen no hay solamente biólogos, también está compuesto de juristas y

sociólogos, lo que permite abordar los diferentes temas desde un ángulo [transdisciplinario](#), lo que considero importante para tener una mayor apertura, porque como científico tengo la nariz puesta en mi campo y esa apertura la tengo en el Criigen. El Criigen se interesa, como su nombre lo indica, al producto genético, especialmente, a los OGM. Y si nos interesamos en las vacunas contra la Covid es porque un cierto número de vacunas, las que nos proponen en Europa, provienen de ese producto transgénico, de la biotecnología y esa es nuestra misión independiente de informar. También, porque nos interesamos a los herbicidas y los perturbadores endocrinólogos que están altamente ligados a los transgénicos puesto que la mayoría de estas plantas agrícolas han sido concebidas para acumular los herbicidas y no podemos interesarnos en la seguridad sanitaria y del medio ambiente sin interesarnos en los herbicidas y la mayoría de herbicidas son de perturbadores endocrinos, así, el círculo es completo. Nuestra misión está en el campo de la investigación, de expertos y de la información.

Con respecto a las vacunas genéticas [ARN](#), de [Pfizer-Biontech](#) o las de [AstraZeneca](#), [Johnson & Johnson](#) que se llaman vacunas genéticas, me solicitaron para hacer un reporte de experto para informar al público y es así como me he expresado en varias ocasiones.

Periodista:

Ya retornaremos al tema de las vacunas. Desde 1999 toda la biología, virus, entonces no son un secreto para usted y usted tiene esa legitimidad para hablar del tema. ¿ Cuando el [SARS-CoV-2](#) llegó, como lo situó, es peligroso, no es peligroso?

Velot:

ante todo, es necesario saber que los virus hacen parte del ecosistema y nosotros no seríamos lo que somos si no hubiesen existido los virus, en nuestro genoma encontramos vestigios de virus y esto contribuye a la evolución, como las bacterias, no seríamos los hombres y mujeres que somos sin las bacterias, es decir, es un todo. Es evidente, hay bacterias que son inofensivas y las cuales necesitamos y otras que son malas y cuando las inofensivas se van, las malas toman su lugar, es una competición esencial para el ser humano. Por ejemplo, cuando se toman antibióticos para eliminar un cierto número de bacterias de nuestro intestino, pues las bacterias oportunistas toman el lugar, esto es verdad tanto para las bacterias como para los virus. Hay virus inofensivos y otros agresivos. Cuando se instala una pandemia, se hacen una serie de manipulaciones para fabricar medicamentos, vacunas, terapias genéticas, etc y no es raro que se utilicen virus para ensayar una vacuna contra una otra, son cosas que se hacen en los laboratorios. Sería muy asombroso que pudiera escaparse de un laboratorio [P4](#) porque si uno intenta entrar en uno de esos laboratorios le piden el color de las medias de su mamá, de la abuela materna y paterna, esto para decir que no puede entrar cualquier persona, es extremadamente vigilado, filtrado, hay reglas de confinamiento muy estrictas, es difícil imaginar que un accidente pueda suceder, aunque el riesgo cero no existe y efectivamente puede pasar. No soy de los que piensan que si fuera un accidente de laboratorio fuese un hecho voluntario, pienso que hubiera sido un accidente, pero si sería importante saberlo, porque si lo fuera, entonces se deben tomar medidas para que esto no se reproduzca.

Periodista:

esa sería la lección, es decir, una investigación para saber si fue el producto de un error humano o transmitido por un animal, en todo caso para que no se vuelva a producir.

Velot:

Claro que sí. Hubo una investigación solicitada a la OMS, una comisión que fue a Wuhan y al parecer se devolvieron como partieron. Eso no es serio y aún no estamos en medida de saberlo y ha pasado más de un año, casi dos, y hoy deberíamos ser capaces de decir claramente que fue lo que pasó.

Periodista:

Además, hubo un miembro de esa comisión de investigación que ha declarado tener conflicto de intereses, lo que no ayuda a tener confianza. Dejando de lado este elemento como lección para que esto no se produzca, hablemos del virus, de sus particularidades, se ha hablado de las vacunas, de mutantes, de la proteína [Spike](#), de la toxicidad. Cuando usted vio llegar esas vacunas, esa terapia genética, ¿qué es lo que usted pensó, miró los estudios?. Lo que ha pasado, puesto que hay una autorización temporal. ¿Como experto, cuales son sus impresiones?

Velot:

Efectivamente, si me interesé a los diferentes tipos de vacunas, especialmente a las vacunas relacionadas con mi campo de experto que son las de la genética molecular, las que se dicen vacunas genéticas que son a las cuales nos enfrentamos actualmente en Europa y en la mayor parte del mundo. Si, me interesé de cerca y lo que más me ha perturbado desde el comienzo, es que estamos frente a un virus nuevo el cual nos reserva enormes sorpresas y sigue sorprendiendo. Un virus inquietante en ciertos aspectos, por ejemplo, hay personas que han atrapado el virus en el mismo hogar, hablo de hogar en el sentido de pandemia, porque hoy se habla de cluster -se habla inglés, lo que no se me hace serio- prefiero hablar de hogar, de personas que se infectaron en un mismo hogar, infectados con la misma cepa, pero no tuvieron los mismos síntomas, lo que es bastante particular. Hay personas que han tenido el Covid un corto tiempo, otro con un tiempo más prologado. Personas que han perdido el sentido del gusto y el olfato y ha pasado un año y no lo han recuperado, mientras otros, a las dos semanas ya los habían recuperado y otros parcialmente. Es decir, es un virus que nos reserva bastante sorpresas y no reserva otras. Y lo que me han interpelado bastante, es que para luchar contra un virus que nos reserva bastantes incertidumbre, se ha recurrido a una tecnología por la cual no se tiene suficiente perspectiva para evaluar los resultados. Entonces, además de la incertidud y lo imprevisible de un virus, se agrega la incertidud y lo imprevisible de una tecnología. No digo que la tecnología no pueda dar resultados más tarde, no lo sé, pero lo que me inquieta, es que se utilice una tecnología sin ningún análisis ni perspectiva y siendo una pandemia, es decir mundial, entonces muchas personas van ser tratadas con estas vacunas o estrategia terapéutica/preventiva que se ha desarrollado. Esa es mi principal interrogación.

Periodista:

Para no hablar de la parte tecnológica de esa terapia genética, ¿usted hubiera preconizado un tratamiento precoz de esta enfermedad, como lo preconizaron ciertos médicos?

Velot:

Primero que todo, si se recurre a las vacunas, lo mejor es utilizar las tecnologías más antigua, la que manejamos mejor aunque se debe analizar caso por caso y debe ser evaluado correctamente. Pero también, no se pueden cerrar las puertas en termino de posibilidad terapéutica, preventiva o curativa. Si hubiéramos cerrado las puertas al virus del Sida y se hubiera puesto todo el interés en la vacuna, hoy no se tendría la [triterapia](#) que permite a las personas afectadas de vivir correctamente, que no mueran y permitir que vivan más largo tiempo.

Pero a lo que hemos asistido -no soy médico, ni virologo, ni epidemiólogo, simplemente soy un científico y me interrogo, aunque de hecho no se necesita ser científico para interrogarse y tener un sentido critico y un espíritu científico, se puede tener un espíritu científico sin ser científico como profesión- y me ha bastante interpelado, es que hemos borrado cualquier tipo de alternativa que se ha propuesto.

Periodista:

esto no es muy científico.

Velot:

no lo es. El proceso no ha sido científico, no se ha ido hasta el final del proceso. Por ejemplo - y no estoy aquí par ser fan de club o defensor de [Didier Raoult](#)- tenemos en Francia un virologo de una talla excepcional y posiblemente uno de los mejores en el mundo. El ha resuelto cosas extraordinarias, es un científico y médico de gran notoriedad y nítido, el ha propuesto la [hydroxychloroquine + la azithromycin](#) , no vamos a volver a ese debate, pero por qué desestimar esta posibilidad de la noche a la mañana cuando la hydroxychloroquine la conocemos desde hace años y no ha matado a nadie y entonces toca pasar a otra cosa, especialmente al [Remdesivir](#) que resultó ser un agente tóxico y mutageno, de hecho, este fue defendido por personas que tenían un conflicto de interés con [Gilead](#) , empresa que produce ese medicamento. Ahí está, todo eso no ha sido racional, se está en lo político, en lo económico, en el conflicto de intereses y no se ha estado en lo racional y lo científico.

No se si la hydroxychloroquine junto a la azithromycin es una solución, no se si la [Ivermectina](#) es una solución, lo único cierto es que se ha borrado de un solo golpe, muy rápido y eso merece que nos intereseamos más de cerca, porque poner todo en la vacuna, pues bien - ya tendremos la ocasión de hablar- me temo que vamos directamente contra el muro y temo también que no haya una estrategia de remplazo.

Periodista:

Usted acaba de decir que el debate de la hydroxychloroquine había sido cerrado, pero en realidad no está cerrado del todo y que seria interesante re-abrirlo.

Velot:

Si, el ha sido borrado, pero para mi no está cerrado.

Periodista:

no está cerrado en términos científicos

Velot:

Si, porque no tenemos todos los elementos necesarios que nos permitan de decidir, cuando deberíamos tenerlos después de todo este tiempo que ha pasado.

Periodista:

para concluir esta parte, se ha utilizado la pirámide de pruebas con los [ensayos clínicos aleatorizado](#) que era como la rollroyce para tratar de determinar si la terapia servia o no, y hoy escuchamos que según los ensayos esa terapia no ha funcionado, cuando en Iowa hay estudios que dicen que esa terapia funciona. Entonces tenemos un dialogo normativo y técnico de esos estudios. Cual es su punto de vista según usted, la manera como se debe hacer una buena interpretación de esos métodos?

Velot:

Es necesario, estamos en una situación de urgencia y creo que el trabajo que hubo en el [CHU](#) ha sido remarcable.

Periodista:

es el arte de la ciencia según usted?

Velot:

hay dos cosas, se tiene tiempo delante de nosotros y se toma el tiempo de hacer experiencias, con controles etc. claro, el control es lo pro de la experiencia científica, solo que el control es qué? pues, bien, cuando tenemos delante de nosotros a personas que enfrentan una enfermedad, son personas que tomamos y se les dice ustedes van a hacer parte del grupo de control y no los vamos a tratar en realidad?, no, ese no es el rol del médico, el rol del médico es curar, entonces no se le puede reprochar al alguien de no haber hecho en ese contexto de grupos placebo para saber, no, en esto hay una parte de empirismo utilizando medicamentos que son utilizados desde hace tiempo. Escuché a una persona decir en forma humorística: claro que me voy a hacer vacunar, pero voy a esperar 60 años porque es el tiempo que se tomó para decir que la hydroxychloroquine es peligrosa.

Hay dos puntos de medida, es decir, nos aportan de tecnologías de vacunas por las cuales no tenemos una perceptiva más amplia y nos dicen de dormir tranquilos, que toda va bien. Y tenemos un medicamento que conocemos desde hace tiempo, cierto, utilizado para otros casos, pero que es un antiparasitario y anti-viral y de un golpe nos dicen que no se puede utilizar porque es peligroso. Eso no es racional. Lógicamente, se sabe que el proceso es de administrar a tal y tal persona, que hay una prescripción medica y no se le administra a cualquiera, pero que cuesta ensayar un medicamento que ya está aprobado y ver los resultados? Por ejemplo, al comienzo de la pandemia a Marsella, la tasa de mortalidad era la más baja del territorio con los pacientes que eran tratados con esta composición. Entonces hay que hacer la buena pregunta, se debe cuestionar.

También, por ejemplo, hay personas que toman la hydroxychloroquine para los problemas de [poliartritis](#), entonces, un paso científico interesante seria el de tener registros de la tasa de personas que son contaminadas por el Covid, las que toman de manera permanente la hydroxychloroquine por diferentes razones. Es simple tener un registro, datos y en el Criigen luchamos para tener registros, para saber en que región hay el mayor numero de cáncer para hacer eventualmente una correlación. La correlación no es una prueba, pero son pistas a explorar, como por ejemplo, si hay una relación entre tal herbicidas y la aparición de tal enfermedad, para eso son necesarios los registros. Hoy, después que la pandemia ha comenzado, no podríamos haber hecho eso para ver por ejemplo entre las personas que toman la hydroxychloroquine, por diferentes razones, si están más enfermas que otras? Eso si seria un dato científico bastante interesante. Es fácil organizarlo, pero nos se hace.

Periodista:

ayer entrevisté a un científico americano que nos hablaba no de la hydroxychloroquine, de la Ivermectina. El hacia la comparación con otros países, el tomaba México, India que utilizaron de manera masiva de terapias precoces y rompieron o aplanaron la curva precisamente con esa experiencia. Retomemos las vacunas terapia genética, aparecieron en el mercado como la única terapia valida existente, como usted lo ha dicho, con poca perspectiva. Ciertamente, no había 60 años, se tenía 60 horas posiblemente, se tiene un ARN incondicional. En Criigen ustedes trataron de comprender que son la ARN, los componentes de las diferentes ARN, puede hacernos un panorama sobre las diversas tecnologías que son utilizadas?

Velot:

por la Covid como vacuna?. Contra la Covid a escala mundial hay diferentes tipos de vacunas.

- la tecnología antigua que llamamos vacunas inactivas, consiste a inyectar el virus pero que se ha inactivado, como la vacuna [China Sinopharm](#), la de la India y la francesa que aun no está en el mercado que es desarrollada por la sociedad [Valneva](#), en Nantes, que estaría en el mercado en el 2022, esas son las vacunas inactivas, es un virus inactivo que se inyecta y no es capaz de transmitir su material genético, va a ser un cuerpo extranjero y nuestro sistema inmunitario se entrena a fabricar los anticuerpos necesarios y cuando el virus llega en plena forma estamos armados para luchar contra el. Esas son las vacunas más clásicas.

- Hay las vacunas que están apoyada en la biotecnología, pero que existían antes de la Covid19, son lo que llaman (es una gran palabras) vacunas a proteína recombinante. Es decir, se produce una proteína del virus que nos van a inyectar, proteína producidas en las células de laboratorio, son células fácilmente cultivables en un laboratorio, pueden ser bacterias, de levaduras, células de plantas o células animal.

Periodista: : tecnologías probadas

Velot:

Si, pero siempre he tenido algunas reticencias, puede que resulte, porque igualmente hay que tener una ciertas perspectiva, reflexión.

Periodista:

hay un riesgo?

Velot:

Si. Esta tecnología de proteína recombinante -hay un cierto numero de vacunas que existían ante de la Covid, como es le caso [Engerix B](#) para la hepatitis B- la hacemos producir en células que se cultivan en el laboratorio, en las cuales introducimos los genes del virus que detienen el secreto de la fabricación de la proteína de superficie, equivalente a la proteína [Spike](#) para el SARS-CoV-2 que se llama [proteína S](#) para el virus de la Hepatitis B. Se producen en las células del laboratorio que se hacen estallar y ellas se multiplican, son de verdaderas fabricas que producen, que toman el gen viral por su cuenta, lo descodifican y producen la proteína viral. Se hacen estallar las células proteína, se purifica la proteína y luego se inyecta a la persona, esa es la Engerix B. Igual, a la vacuna para el [Papiloma \(VHP\)](#) que es responsable del cáncer del útero, con una minúscula diferencia.

Periodista:

Esa es la segunda categoría de tecnología

Velot:

Si, es la tecnología de proteína recombinada, hay un cierto numero que se han desarrollado y se apoyan en esto, con variantes diferentes, es el caso de [Novavax](#), americana que debería ser autorizada en Europa, pero no sé en que va en este momento. La canadiense [Medicago](#). En Francia una que se llama Covepit que es desarrollada por una pequeña empresa [OSE Immunotherapeutics](#) ubicada también en la región de Nantes. La vacuna Cubana, con una variante.

Periodista:

Es decir, son varias sociedades que se han metido con esa tecnología.

Velot:

Si, son vacunas que utilizan la tecnología que existía antes de la Covid. Pero desde mi punto de vista, esto crea una serie de preguntas, sobre todo cuando se tiene un test de fase 3 en un corto periodo que no permiten tener una perspectiva suficiente, de caso por caso.

-Y finalmente, están las vacunas genéticas como la Pfizer-Biontech y Moderna de un lado y del otro AstraZeneca y Johnson & Johnson's Janssen. Consiste no solo en inyectar un virus inactivo o inyectar una proteína del virus, pero es hacer producir por nuestras propias células esa proteína del virus. Es decir, la proteína de la cual hablaba anteriormente, por ejemplo Novovac desarrolla una vacuna proteína recombinada que consiste a producir la proteína Spike en células de laboratorio, proteína purificada y luego inyectada. En el caso de la vacuna genética, somos nosotros los que la fabricamos, es decir que nos inyectan la información genética viral que detiene el secreto de fabricación de esa proteína, esa información genética sea del ADN sea del ARN y como se utilizan palabras que no son evidentes para todo el mundo y me gusta definir las, eso significa que nuestro propio material genético es del ADN, en el ADN hay genes que detienen el secreto de fabricación de proteínas, pero no se pasa directamente del gen a la proteína y hay un intermediario que se llama ARN . Y pasa que hay un virus cuyo material genético y ADN es como el de nosotros y cuando ellos infectan las células que son el blanco, inyectan el material genético que es del ADN, ese ADN es tomado en cuenta por nuestras propias células en beneficio del virus, es decir, ese ADN va a ser transcrito en ARN y ese ARN va a ser traducido en proteína viral que van a permitir reconstituir las partículas virales y el material genético va a ser copiado, un material genético viral en un gran número de ejemplares para multiplicar las partículas virales.

Cuando tenemos una interacción con un virus cuyo material genético no es del ADN pero es del ARN -como es el caso de SARS-CoV-2 el virus responsable de la Covid -19, es el caso de todos los Coronavirus, es decir que hay ciertos virus cuyo material genético no es del ADN sino directamente el intermediario, el ARN- entonces el inyecta directamente el ARN y en ese momento nuestras células toman el ARN a su propio cargo, no necesitan el pasaje de ADN a ARN puesto que ya está hecho y solo hace el camino ARN a la proteína, produciendo la proteína viral, llegamos al mismo esquema .

Periodista:

ese es la diferencia entre Pfizer-Biontech y Moderna vs la AstraZeneca y J&J

Velot:

Ahora, las vacunas genéticas que consisten a inyectar en nuestras células, no el material genético viral entero, pero una partida del material genético viral que detiene el secreto de fabricación de la proteína de superficie, esa que es visible del exterior y la que va a ser reconocida como cuerpo extranjero y contra la cual vamos a tratar de crear anticuerpos. En el caso de vacunas de Pfizer-Biontech y Moderna es directamente una porción del ARN viral SARS-CoV-2 que detiene el secreto de fabricación de la proteína Spike que es inyectado para vehicular, porque nos se puede inyectar directamente el material genético ya que se necesita un vehículo, un vector, ese vector es un bicapa de grasa, una [nanopartícula](#), una minúscula partícula de grasa en la que se encarcela este ARN.

En el caso de AstraZeneca y J&J, no son vacunas ARN, son de ADN, eso significa que ellos utilizan para vehicular el material genético que nos van a inyectar, no una partícula de grasa, sino otro virus, un [adénovirus](#), los adénovirus son responsables de los estados gripales que tenemos en invierno. Se dice continuamente que tenemos la gripa, pero lo que tenemos es la nariz que gotea, un poco de fiebre, mal de cabeza, ese es un adénovirus. En el caso de esta vacuna, utilizan un adénovirus de chimpancé y no toca que nos pasen a pesar de todo su enfermedad, entonces ese adénovirus toca desarmarlo. No se puede inactivar porque si se inactiva no se puede inyectar el material genético que se le pide inyectar, entonces se le desarma para volverlo inofensivo. ¿Cómo? quitándole una parte de su material genético responsable de su virulencia. Y a partir de ese material genético que le han quitado, es remplazado -ese material genético de adénovirus es del ADN- remplazado por el ADN que es el que detiene el secreto de fabricación de la proteína Spike de SARS-CoV-2 pero van a decir ¿cómo es posible?, no se puede meter del ADN de SARS-CoV-2 porque es un virus ARN. En el laboratorio no se puede efectivamente insertar del ARN en el ADN, como un de nos adénovirus tiene del ADN toca insertar del ADN, pues bien, en el laboratorio es capaz de convertir de ARN en ADN. Entonces se toma el ARN de SARS-CoV-2 que detiene el secreto de fabricación de la proteína Spike, la convierten en ADN y esa copia de ADN se inserta en lo que queda del genoma de un de nos adénovirus, eso que llamamos un adénovirus recombinados porque su genoma es una recombinación entre dos materiales genéticos, el suyo que queda y una parte de SARS-CoV-2 y van a inyectar en nuestras células de material genético que es en partida de nos adénovirus y en parte de SARS-CoV-2 que va a ser transcrito en ARN y traducido en proteína Spike. Y ahí tenemos vacunas de ADN que son de la misma manera vacunas genéticas, sea de ADN en este caso, sea ARN como Pfizer-Biontech y Moderna.

Periodista:

Escuchándolo parece simple aunque sea bastante complejo porque pasa por ciertas etapas, gracias por aclararnos y darnos más precisión, porque para los que nos escuchan, toca que puedan hacer la diferencia entre todas esas vacunas y terapias genéticas, que diferencia.

Velot:

En realidad no hablo realmente de terapia genética, la confusión viene de hecho que en la terapia genética se utilizan igualmente vectores para vehicular el material genético. En terapia genética se tiene un paciente, por ejemplo un niño que tiene un gen defectuoso...

Periodista:

se le puede colocar en la categoría de vacunas desde el punto de vista jurídico

Velot:

No, precisamente hago la distinción, en el caso de la terapia genética el objetivo es aportar al niño que tiene el gen defectuoso, la versión normal del gen. Es decir, del humano al humano, la versión normal y se va a utilizar para vehicular ese gen, un virus -como lo explique por la versión AstraZeneca- ese virus va a permitir vehicular el gen que se quiere aportar, solo que en el caso de la terapia genética lo que se quiere es que ese gen vaya y se inserte directamente en el cromosoma del niño, por qué?, porque se quiere que ese gen se quede de una manera durable y para ello se utilizan vectores que van a favorecer esa integración, por ello se escogen virus que van a permitir esa integración. En el caso de las vacunas, la meta es de introducir de manera transitoria y no durable el material genético, no se busca la integración, eso no significa que esto no pueda suceder, pero si esto sucede, en el caso de la vacuna, sera de manera accidental. En el caso de la terapia genética es voluntario, es buscado, en el de la vacuna seria accidental, involuntario. Es decir, se puede producir a de frecuencias muy débiles, pero cuando dicen que ese riesgo no puede ocurrir, es falso, no hay ningún genético molecular que va a decir que no es posible. Cuando trabajamos, cuando introducimos del ADN en las células, no podemos certificar que ese ADN no se va a integrar en los cromosomas de la célula receptora.

Periodista: : de hecho

Velot:

lo que no es verdad con la ARN, la ARN no se puede integrar en tanto que ARN, lo preciso porque efectivamente han dicho cosas falsas que no he dicho. Que yo decía que en las vacunas ARN el ARN se iba a integrar en nuestro ADN. NO, el ARN como tal no se puede integrar, lo digo para los otros periodistas que me escuchan, yo, Christian Vélot dice bien que el ARN no se puede integrar en el ADN. Sin embargo, si el ARN se convierte en ADN ahí si se puede producir.

Periodista:

una fase intermediaria

Velot:

Exacto, una fase intermedia y nos dicen que no es posible esa fase intermedia. Si, si puede existir en nuestras células y más aun que se acaba de descubrir que una de las enzimas que intervienen en la reparación de nuestro ADN -que es conocido desde hace tiempo- de hecho, para hacer eso el parte de una molécula de ARN que el convierte en ADN. Es decir, que tenemos la capacidad en nuestras células de convertir del ARN en ADN y puede que esto se produzca a de frecuencias extremadamente raras, sin embargo, esa hipótesis no puede ser excluida, ni borrarla de un golpe como ha sido el caso varias veces, eso es falta de rigor científico.

Periodista:

usted confirma que eso puede pasar y que el rigor científico debe observar en lugar de concluir?

Velot:

Si, eso no significa que sea una razón para que las vacunas sean eliminadas, pero se debe ser honesto y se debe decir. Cuando dicen de un golpe que eso no puede producirse, pues no es verdad. Como el Sr. vacuna del gobierno tuvo la ocasión de decirlo, luego de un reporte de experto que hice, él dijo que no era posible. El no tiene el derecho de decir que no es posible. Si, si es posible. Esto se puede discutir en una mesa con científicos para ver las probabilidades, cuales son los riesgos. Es que la evaluación de beneficio-riesgo está a favor de la vacuna o no. Todo eso se discute, no estar de acuerdo en ciencia no es grave, la ciencia necesita de contradicciones, como todo en la sociedad. Eso hace respirar la democracia y en la ciencia lo necesitamos, como en todos los campos. En realidad, en ciencia es estúpido buscar el consenso, porque la historia de la ciencia nos ha mostrado que esa personas que está

sola a pensar de otra manera, termina por tener razón. En ciencia se debe buscar el disenso, no es porque no estamos todos de acuerdo, no es porque alguien sea minoría que toca eliminarlo.

Periodista:

toca proteger la disensión

Velot:

Si, toca tomar el tiempo de discutir, no significa que la vacuna no vale la pena, pero se discute en la mesa, se informa de todos los riesgos potenciales que existan, colocándolos en la balanza, mirando las ventajas y desventajas, para informar al ciudadano, para que cada ciudadano que se vacune lo haga con conocimiento de causa. Es como si se organizara un referendo y se vota si o no sin que haya un debate antes, sin saber cuales son los pros y los contras, eso no tiene ningún interés. Y para hacerse vacunar, si o no, es lo mismo, a los ciudadanos que les concierne, lo mínimo es informales y podemos explicarles simplemente, es solo tomar el tiempo.

Periodista:

Cuando se mira las ARN, esas autorizaciones que son puestas en el mercado anticipada, se da una cuenta que hay elementos que deben ser suministrados por una ARN completa, por ejemplo la genotoxicidad, la biodistribución y eso no ha sido posible para el fabricante, el entregar esos documentos. La toxicidad ha llevado a varios debates, sobre todo la proteína Spike, que la enfermedad tiene un riesgo, pero la terapia crea otro riesgo. Cuales son los riesgos mayores según usted, es que podemos conocerlos antes, así esa tecnología no sea probada? Pues las ARN han sido ya utilizadas, pero no ha gran escala. Cuales son los riesgos, sobre todo de la proteína Spike, cual es la toxicidad? que puede decirnos sobre cual es el estado de la ciencia hoy?. Los elementos que son poco probables, o no científicos.

Velot:

Lo que es claro, para hablar de esas autorizaciones es que fue puesta en el mercado anticipadamente y demuestra que hemos ido demasiado rápido. Se puede comprender, estamos en una situación de urgencia, etc, que todo el mundo sueña de salir de esta pandemia, pero se fue muy rápido y no hubo suficiente reflexión, perspectiva. Se dice que se ha compensado, que se ha tomado un atajo, pero la fase 3, que es la última fase clínica, antes de dar autorización a un medicamento, son varios años.

Periodista:

es decir 2022/2023

Velot:

si, son algunos años, solo que no se espero el final y se comienza enseguida. Nos dicen, si, pero se ha tomado un atajo, se ha ido rápido, pero se ha compensado con los efectivos, pero los efectivo(plantilla) no compensan nunca la duración (el tiempo). Claro que tener un gran numero de efectivos es necesario porque permite tener estadística más solidas, de ver las cosas con mayor claridad, pero eso no compensará el tiempo. Por qué?, porque si usted tiene efectos agudos, efectivamente eso se ven sobre un corto tiempo, pero si hay efectos más bien crónicos, se puede pensarse que a priori no va a morir repentinamente en un grito de dolor, pero puede haber efectos a largo plazo, para ver los efectos a largo plazo toca hacer ensayos a largo plazo. Entonces se ha ido demasiado rápido, por ejemplo, esa famosa publicación que salió en una revista internacional -de comité de lectura, a circulación de investigación científica- que muestra la toxicidad de la proteína Spike sobre las [celulas endotelial](#) - es un tipo de célula aplanada que recubre el interior de los vasos sanguíneos- es algo que hubiera podido hacerse antes. En todo caso eso toma tiempo, es decir, no se debió dar esa autorización sin saber más sobre la proteína Spike porque es contra ella que se fabrican los anticuerpos y la hacemos producir en nuestras células, es por lo tanto importante conocer esa proteína como tal, cuales son sus características y se ha autorizado antes de saberlo. Hoy sabemos que esa proteína tiene propiedades patógenas como tal, aun cuando ella se desprende del virus que la porta y eso causa un grave problema y no hay ningún dato sobre la [inmunotoxicidad](#) o la [genotoxicidad](#), es decir, el hecho de que eso crea de interacciones con nuestro propio genoma.

La inmunotoxicidad, es decir de repuestas inmunitarias no deseadas y a veces agravadas. Todo eso necesita de tiempo y no se dio tiempo para ello. Y la seguridad es incompatible con la urgencia. Hoy se es incapaz de decir contra que protegen realmente las vacunas. A priori, contra las formas graves, pero no se sabe si protege contra otras formas, no se sabe si se protege del contagio, a tal punto que la OMS continua a recomendar el porte de mascar y los gestos barrera para la gente vacunada y todo eso es porque no tenemos suficiente reflexión, perspectiva. Las personas vacunadas no saben por cuanto tiempo van a ser vacunadas y posiblemente toca comenzar a los 6 meses o a los 9 meses, no se sabe. Nos fuimos a la aventura, comprendo que queramos buscar de soluciones rápidamente, pero el problema es, lo más probable, que habrá una reacción (contragolpe) de la cual será difícil recuperarse porque fuimos muy rápido. Tendremos la ocasión de hablar más adelante.

Periodista:

precisamente, hoy hablamos de variantes. De hecho la variante Delta, que es más virulenta, más toxica que otras y que las vacunas no serán totalmente eficaces. Desde su punto de vista, cuando se mira el riesgo de ir rápido, el riesgo de mutaciones, de hecho el virus muta naturalmente no?

Velot:

si, lo propio de un virus, es el de variar, es una diferencia entre el termino variar y mutar, aunque el uno engloba al otro. Pero todos los mutantes son de variantes, pero no todas las variantes son mutantes. Lo propio del virus es efectivamente de variar, de cambiar de cara, es un medio que tiene para escapar del sistema inmunitario. Por definición, si un virus desaparece rápidamente es que el no ha sabido escapar al sistema inmunitario de su anfitrión y así el es eliminado. Pero si el persiste, es que el desviá el sistema inmunitario y como lo hace? Cambia de cara. Y como cambia de cara? hay dos maneras. Las mutaciones, que es la mutación, son errores de copia del material genético, le decía que cuando el virus infecta nuestras células, el desviá la maquina celular del anfitrión para su provecho para hacer producir sus proteínas virales etc. Por el contrario, la recopia de material genético no es asegurada, claro, el se hace en la células infectadas del anfitrión -el nuestro en la ocurrencia cuando es un virus humano- pero gracias a una encima viral aportada por el virus y esta encima comete muchos errores y ella hace más errores cuando el material genético es del ARN, es decir

Periodista:

es porque digamos el ARN es menos estable

Velot:

no, no es ligado a la estabilidad del ARN, es ligado a las propiedades intrínseca de la encima, no son las mismas encimas que recopian el ARN, son las que recopian el ADN , esas que recopian el ARN son menos fieles y cometen mas errores, pero hay una excepción, es el Coronavirus del cual el SARS-CoV-2, que de hecho el muta poco, contrariamente a lo que dicen, no significa que no haya variantes, pero esas variantes hay otra manera de producirlas. El muta poco, por qué? porque cuando usted toma el virus del Sida que es un virus ARN, el del Ebola que es también un ARN o el Coronavirus como el SARS-CoV-2, la talla del material genético de SARS-CoV-2 es más grande que el del Ebola y del Virus de SIDA.

Periodista:

es de 30,000 contra 10 mil

Velot:

Si, el genoma es constituido de una serie de cuatro pequeñas moléculas que simbolizamos con las iniciales respectivas. Cuatro letras AGCT cuando es el [ADN](#) , AGCU es el [ARN](#). En el caso del virus del ARN del virus del Sida es 10 mil letras, el Ebola 19 mil, el SARS-CoV-2 es 30 mil, evidentemente si es más grande, mayor, la probabilidad de cometer errores y se puede pensar que el Coronavirus puede hacer más mutaciones y errores que los virus del Sida y el Ebola, pero es el contrario, por qué? porque la encima del SARS-CoV-2 o de Coronavirus en general, que es responsable de la recopia de su material genético, está dotado de un sistema de detección de errores y de corrección de errores, entonces, si hay mutaciones, pero no tanto, la manera del SARS-CoV-2 de escapar al sistema inmunitario, no es la mutación, son las recombinaciones y estas recombinaciones son el resultado de recombinaciones, como los mutantes son el resultado de mutaciones, ambas hacen parte de las variantes. Hay variantes que son de mutantes y variantes que son de recombinaciones. Pero puede haber una mezcla de las dos. Que son las recombinaciones?: es una mezcla del material genético, todo el mundo puede hacerlo, pero los virus son los campeones. Y entre los virus campeones, están los Coronavirus, los campeones de campeones de la recombinación. Es decir, cuando usted tiene dos genomas virales que cohabitan, en este caso son dos ARN, puesto que estamos enfrente de virus ARN, cuando la encima va a recopiar ese material genético en cierta forma ella va a ser capaz de saltar de un genoma al otro. Si son totalmente idénticos, el hecho de intercambiar de pedazos no acarrea ningún problema, pero si no son totalmente idénticos, si hay un variante y la cepa de origen ahí si se van a crear nuevas variantes porque se intercambian pedazos del uno y del otro.

Periodista:

no es normal mutar, variar. Una pregunta para tratar de vulgarizar para el publico. Cuando hay un virus como el de la gripa, las mutaciones representan que porcentaje, porque se tiene la impresión que la gripa todos los años cambia de cepa, porque hay una gran variación de virus y también se escucha que la vacuna de la gripa no es tan eficaz, hay años de 40% o a 60% . Es cuando uno se pregunta si esa vacuna es eficaz contra las mutantes, las variantes recombinadas o no.

Velot:

la tasa de mutación del virus de la gripa no lo puedo dar porque no lo tengo en la cabeza, para no decir cifras inventadas, pero lo que si es seguro, es que es elevado.

Periodista:

más elevado que el SARS-CoV-2

Velot:

Si, el virus de la gripa cambia de cara todos los años porque comete errores y hay mutaciones. El hace mutaciones. Pero los Coronavirus, para dar una cifra, cuando se tiene dos genomas de Coronavirus que cohabitan entre ellos, la tasa de recombinación es alta, cuando son presentes, es mínimo del 10% , lo que es enorme, para los otros virus es 0,2 a 0,1%, aquí se habla del 10% cuando cohabitan, claro que deben cohabitar y por fortuna no ocurre seguido. Para darle un ejemplo de virus recombinantes, los que inquietan bastante porque no se sabe en que sentido parten. Los recombinantes pueden ser menos malos que los virus parentales, o pueden ser más malos. Un virus recombinante que nos dio mucho miedo, porque no se sabe como va a partir, fue el virus [H1N1](#) que es un doble recombinante, un recombinante que tiene hasta 3 cepas de virus: gripa aviar, humana y porcina. Los virus adoran esto. Y hasta los Coronavirus son capaces de recombinarse con virus que no son de su familia. Por ejemplo, hay publicaciones científicas que han mostrado la recombinación entre el Coronavirus bovino o del murciélago y el virus de la gripa. Claro que ambos deben ser ARN, no puede haber recombinación entre un virus ARN y un virus ADN, pero entre dos ARN o dos ADN es totalmente posible. Y bien, los Coronavirus adoran recombinarse, lógicamente para que esto se produzca deben cohabitar en la misma célula -en un momento dado- dos genomas virales.

Periodista:

entonces es normal que se haga uno la pregunta de la efectividad de las vacunas ARN en uno de nuestros virus, sobre las diferentes cepas que pueden haber.

Velot:

Claro, antes que nada, las variantes -cualquiera que sea, mutantes o recombinante- pueden escapar de los anticuerpos producidos por la vacunación, eso es lo que se llama escape inmunitario y van a ser insensibles a la vacunación y van a poder continuar proliferándose. La pregunta que usted hacia sobre el riesgo, hemos hablado de la genotoxicidad, de la inmunotoxicidad, pero para mi el principal riesgo, por el cual hago una alerta desde diciembre 2020 o antes, puesto que el reporte realizado de experto

data de septiembre/octubre, pero el video didáctico fue difundido por Criigen en diciembre 2020. Desde esa fecha alerto sobre el hecho que las vacunas genéticas pueden aumentar las recombinaciones. Por qué? .He dicho que para que haya recombinaciones deben cohabitar en la misma célula dos genomas virales, pero en el momento en que se introduzca voluntariamente de material genético viral con la vacunación basta con un solo virus infectante en esas células para que haya recombinación entre el genoma del virus infectante -cuando el va a se recopiar - y una parte del genoma de la cepa de origen, que es de hecho el material genético de la vacuna.

Periodista:

ese es uno de los riesgos que alerta.

Velot:

Exacto. Evidentemente, van a decir que es necesario que en el momento en que la persona se hace vacunar, cohabite en ella un virus infectante además de la vacuna etc. Si, pero, nos dicen que a priori la vacunación no protege del contagio, es decir, que pueden cohabitar en una misma persona la vacuna y el virus. Y cuando vamos a vacunarnos en los centros de vacunación, por qué no hay un puesto de detección? Esto sería fácil y simple de organizar en los centros de vacunación. Puesto 1. detección , usted es positivo, no se puede vacunar, toca esperar. Negativo eventualmente usted se hace vacunar si usted así lo desea, para evitar ese riesgo de la superposición entre las personas infectadas y las vacunadas, para limitar ese riesgo de recombinaciones. Porque la recombinación -de nuevo, los virus, el Coronavirus adora eso- si se aumenta el riesgo de generar de variantes se aumenta el riesgo de obtener de variantes que van a escapar eventualmente al sistema inmunitario. Si no escapa no hay problema, pero si se escapa ahí está el problema. Ahora, pueden decir, es una probabilidad extremadamente débil, eso sería imaginar que la persona que se hace vacunar esté al mismo tiempo, en la mismo periodo infectada etc... Pues si, cierto, cuando digo 10% es cuando los dos genomas están ya presentes, evidentemente ahí se necesita que los dos genomas estén presente, es decir, la vacuna y el virus infectante, esto disminuye considerablemente las probabilidades pero es en ese momento cuando se debe preguntar el reporte entre beneficio y riesgo a la escala individual o a la escala colectiva. En el plano individual se puede pensar, admitamos, que el reporte beneficio riesgo sea favorable, pero lo es en el plano colectivo?. En el plano colectivo, en un persona en la cual emerge una variante porque hubo recombinación entre el virus infectante y la vacuna, no es solo esa persona que va a ser afectada, supongamos que es solo una en un millón, bueno es solo una en un millón que pena por esa persona, pero por los otros se pasó bien. Si, pero esa persona que ha generado esa variante, esa variante se va a multiplicar y va a infectar a otras personas y vamos a tener otra nueva pandemia porque esa variante escapa al sistema inmunitario. Por eso es que es extremadamente importante tomar ese riesgo en consideración así sea que a nivel individual ese riesgo sea, a priori, muy bajo, pero a nivel colectivo el riesgo es grande porque basta con que un virus emerja un día en algún lado para que las consecuencias sean colosales y mundiales. Qué nos han enseñado el SARS-CoV-2? . Que basta con que un virus

emerja en cualquier parte, esta vez fue en Wuhan, para que las consecuencias sean colosales y mundiales. Así que no hagamos un remedio peor que la enfermedad. Esta reflexión merece ser debatida, pero no, por el contrario, ha sido borrada de un plumazo. Es curioso, porque con las historias de trombosis y la vacuna de AstraZeneca ahí sin nos hablaron del reporte beneficio y riesgo colectivo. Evidentemente, alguien que muere de una trombosis causada por la vacuna no le van a decir a la esposa/esposo "el reporte beneficio y riesgo es favorable" a una persona que viene de perder el ser querido, eso no tiene ningún sentido a nivel individual. Pero a nivel colectivo se puede decir, son pocas las personas que puede tener una trombosis, entonces se puede admitir que en el plano colectivo el reporte beneficio riesgo es favorable. Y ahí, ellos han sabido decirlo, digo ellos a todos los que defienden las vacunas o la estrategia que han instaurado a capa y espada y que no quieren escuchar ninguna crítica. Ellos nos dicen, hemos podido hablar del interés colectivo, en el plano colectivo AstraZeneca es favorable. Es decir ahí si se sabe reconocer el riesgo colectivo cuando es en favor del beneficio, pero no son capaces de reconocerlo cuando es el riesgo quien gana la partida. Ahora, con las vacunas ARN, es en el plano colectivo como se debe razonar y ahí el reporte beneficio riesgo posiblemente no existe, y es por eso, no se si vamos a hablar de eso, posiblemente, y puedo continuar con este tema, sobre el hecho que se quiera vacuna a todo el mundo.

Periodista:

prefiero que terminemos sobre la parte toxicidad porque hay un punto específico que quisiera comprender, esa proteína Spike de la que se habla, es verdaderamente toxica? Hemos visto enormemente de efectos secundarios registrados, vemos a los reguladores o las autoridades competentes que dicen que la balanza beneficio riesgos es siempre en favor de la vacunación y hay cada vez menos reservaciones en los centros de vacunación. Ayer entrevistando a un medico de EE.UU el decía que hay la tasa de reservación disminuye. Entonces no se va a llegar al umbral deseado por las autoridades, sea por de razones de inmunidad colectiva o por razones de miedo. Es necesario una aclaración sobre la toxicidad , qué esperar, qué decirle a los que nos escuchan, es que hay otros riesgos que de los que no hemos hablado, hay de otras proteínas en ese virus?.

Velot:

De nuevo, es muy complicado saber que esperar, de una parte porque los estudios no fueron realizados con anticipación, se ha ido rápido y los test de la fase 3 no tuvieron la duración que debieron tener y porque se necesita un seguimiento, una supervisión exhaustiva.

Periodista:

se necesitan datos.

Velot:

si, se necesitan datos de las personas que han sido vacunadas y esos datos van a ser cada vez más difíciles, por qué?. Porque usted ha visto lo que sucedió con AstraZeneca, muchas personas que se vacunaron con AstraZeneca no quisieron la segunda. Entonces tuvieron una primera de AstraZeneca y luego una de Pfizer-biontech y Moderna.

Periodista:

un error?

Velot:

en términos de supervisión, seguimiento, claro que si. No se puede condenar a las personas que han sufrido de la primera vacuna de Astrazenaca y de no querer tomar el riesgo de la segunda dosis. Evidentemente que a ellos nadie puede condenarlos, pero es una gran problema, es decir que se autorizó a Astrazenaca demasiado rápido, sin estar seguros de ser aceptada suficientemente para poder hacer la segunda inyección. Es un error, no de los vacunados que han escogido Astrazenaca, sino de aquellos que han impuesto Astrazenaca, porque en un momento dado, con cierta edad, usted no podía vacunarse con otra que Astrazenaca y conozco un cierto numero de personas que han dicho que "de ninguna manera me voy a a vacunar una segunda vez con Astrazenaca" y así fue como tuvieron una segunda dosis de Moderna o Pfizer-biontech. Como quiere usted, cuando se mezclan los géneros de vacunas, de poder tener un seguimiento serio, de saber si hay efectos secundarios, si son ligados a tal vacuna, a la inmunotoxicidad, si son consecuencia de la otra, a la genomatotoxicidad etc, no se puede saber y se oculta lo evidente.

Así que hoy es extremadamente complicado, y de nuevo, no hay registro serios, registros para saber que tal persona ha sido vacunada en tal periodo, el grupo de edad, el sexo y de decir, por ejemplo: hay sobre todo una manifestación de, un tipo de efecto en tal franja de la población en función de la edad etc, eso es lo que se necesitaría porque es precisamente lo que estamos haciendo una experiencia de gran envergadura, por lo tanto, vayamos hasta el final y colectemos los datos. Que la experiencia sirva de algo.

Periodista:

volviendo a la noción de efectos y de datos . La Población seleccionada, se habla hoy de varias cosas, de la obligación de vacunación, de la vacunación de niños, de adolescentes, cual es su opinión con respecto a esta población de cobertura, las prioridades que se le ha dado a la población a riesgo, a los jóvenes, la obligación de vacunación.

Velot:

Primero, antes de vacunar una población en particular hubiera sido necesario hacer los test/ pruebas correctas sobre una representación de esa población.

Periodista:

se viene a las bases científicas

Velot:

Si. Pero ahora mismo estamos en un política de vacunación sistemática de todo el mundo, se comenzó por los supuestamente más frágiles y ahora se quiere vacunar a los más jóvenes, a partir de 12 años, y esto es un enorme error, un error estratégico.

Periodista:

estratégico o medico

Velot:

Las dos, sin embargo , sin duda medica, pero el problema es que el acto medico es consecutivo de una decisión política

Periodista: medica es el beneficio riesgo individual. Estrategia es el beneficio riesgo colectivo que se va a buscar?

Velot:

Si, pienso que en lo medico hay las dos. Pero no es un error estratégico porque la decisión es política. De hecho, tenemos un Consejo que es un Consejo de guerra o no se que como se llama, un Consejo de defensa donde todo se hace a puerta cerrada, no tenemos ninguna transparencia. Se han tomado decisiones que han sido un enorme error. Cuando escucho y escucho aun en los medios de comunicación esta mañana que la solución es la vacunación, todos parten con la idea que la vacunación es la solución. Admitamos que sea la solución, admitamos y admitamos que las vacunas sean la solución, admitamos también que las vacunas son lo suficientemente seguras, admitamos. Entonces hemos resuelto todo esto, las vacunas son seguras, la vacunación es la buena solución, admitamos. No digo que sea el caso, pero pongamos esa hipótesis. Sin embargo, poco importa, vacunar masivamente en periodo de pandemia es un error. Por qué es un error? porque en periodo de pandemia, por definición, el virus circula. Si el virus circula hay variantes que emergen, sean de mutantes o de recombinantes. Esas variantes no tienen ningún problema, solo si ellas se escapan a la inmunidad, como la variante Delta de la que se habla en estos momentos. Ahora, esa variante, si se está en periodo de vacunación masiva, es decir que la cepa de origen se va a frenar porque las vacunas la bloquean, puesto que las vacunas son eficaz contra la cepa de origen, entonces esa cepa de origen no puede seguir compitiendo con las variantes y la variante tiene la vía libre. Le decía al comienzo, estamos en un ecosistema...

Periodista:

el remedio puede ser peor que el mala

Velot:

Exacto. Estamos en un ecosistema, tomaba el ejemplo de las bacterias en nuestro intestino, si las eliminamos o si hay una alteración en nuestra flora intestinal o vaginal, pues bien, a veces hay pequeñas bacterias o de champiñones que toman el lugar, que ocupan el terreno y es cuando aparecen las infecciones. Es necesaria esa competición, en los hospitales se utilizan muchos antibióticos y se comprende bien el por qué y no vamos a reprochar esto. Solo que hay bacterias resistentes a los antibióticos, [estafilococo dorado](#) o [estreptococo](#) etc que resistenten a la mayoría de antibióticos utilizados regularmente. De un golpe, esas bacterias tiene el camino libre porque no tienen las otras bacterias que le hagan sombra (competencia) y así, ellas proliferan en los hospitales y son responsables de varias enfermedades [nosocomiales](#). Entonces qué hacemos vacunando en periodo de pandemia, se bloquea la cepa de origen que no le hará sombra a las variantes y las variantes tendrán la via libre. Es decir que se hace una vacuna frente al SARS-CoV-2 como se hace con los antibióticos frente a las bacterias. Por eso no se debe vacunar a todo el mundo. Si todo el mundo fuera victima del virus y que ese virus fuera gravísimo, es decir, de morir desde el mismo momento en que lo atrapemos, evidentemente que se comprendería que vacunarán a todo el mundo para proteger a todo el mundo al mismo tiempo. Pero no es el caso, la mayoría de jóvenes son asintomáticos, es decir que vehiculan el virus, sin estar enfermos.

Periodista:

no son una población a riesgo.

Velot:

Por el contrario, toca aprovechar, los jóvenes son una bendición, se debe dejar circular el virus vía los jóvenes porque ellos no están enfermos y esto permite al virus de estar ahí y de hacer sombra a las eventuales variantes. Imaginemos que emerge una variante peor que la Delta, lo que puede posiblemente pasar, no quiero ser el pájaro de mal augurio, pero podemos temer esto, si esa variante emerge y que esta variante es tan mala que toca a todos, incluidos los jóvenes, entonces como esos jóvenes han sido vacunados ese virus podrá tocar a todos e infectar a todos y todo el mundo podría estar enfermo y eventualmente matar. Por eso es un error estratégico el de vacunar a todo el mundo. Una vez que la pandemia haya pasado, porque no, si la vacunación se declara realmente eficaz, porque no vacunar a todas las personas que lo quieran independiente del sexo, la edad, etc. muy bien. Pero de nuevo, cuando estamos todavía en periodo de pandemia, no se puede vacunar a todos y se debe dejar al virus circular a través de personas que no son a riesgo y que no tienen riesgo de estar enfermos, los jóvenes. Y que es lo que se está haciendo? Vacunar a los jóvenes. Es decir, en lugar de jugar a la competición deportiva, porque no hay que una sola competición deportiva en este momento, no hay solamente el Euro21. Estamos en plena competición de vacunación. Se hace la comparación "ah los alemanes han vacunado más que nosotros. Ah los ingleses han vacunado más que nosotros". Esto es como estar en plena competición deportiva. Pero si consideramos que la vacunación es la solución, deberíamos estar contentos que los vecinos se vacunen así sean vacunados más rápido que nosotros. Pero no, hacemos es una competición, esto es ridículo. Se necesita es una coordinación mundial de la vacunación. Si se considera que la vacunación es la solución , toca coordinarla a nivel mundial. Como? Necesitamos una Organización Mundial de la Salud. Ah, ella existe? Ah si?

Periodista:

WHO se llama, no?

Velot:

Si WHO, OMS en francés. Ah, esa existe? Qué hace? Pues la OMS debería estar coordinando la vacunación a nivel mundial. Y lógicamente, región por región, país por país. Diciendo vacunamos tal y tal porcentaje y claro que no serian los mismo en función del país. Por ejemplo, tomemos un país como...

Periodista:

usted va a pasar por un globalista.

Velot:

Para que sirve tener una OMS si no es capaz de coordinar a nivel mundial una prevención de una pandemia mundial?

Periodista:

operacionalmente, no es política

Velot:

claro, operacionalmente de centralizar las vacunas, de distribuir las dosis país por país en función de las necesidades, en función de la necesidad con respecto a la necesidad de vacunar tal franja de la población o no. En ciertos países por ejemplo son víctimas de virus que son transmitidos por los insectos que van a picar los brazos - extrañamente donde uno vacuna- ahí hay riesgos de cohabitación entre el material genético de la vacuna y del virus ARN que no son necesariamente de Coronavirus pero que pueden crear la recombinación. Entonces, posiblemente en esos países se necesitaría vacunar menos y lógicamente, esos que son vacunados no deben ser las personas que no son a riesgos. Eso se estudia región por región. País por país. Y eso debería ser una coordinación, pero en lugar de eso se está en la competencia, se compara la virilidad diciendo : tengo una más larga que la tuya, vacuné más rápido que tu, nosotros somos los mejores, etc.

Periodista: : no es de la medicina

Velot:

Estamos como en un patio de recreo de una escuela, cuando esto debería ser una coordinación y reflexión a nivel mundial. Eso es molesto.

Periodista:

Cuando usted habla del CHU, del profesor Raoult, cuando lo escuchamos a usted, usted es un experto legítimo, como es posible que el gobierno no los escuché. Como es posible que en Francia tenemos científicos como usted, conocidos, que demuestran conocer y manejar el tema, de tener un enfoque de "padre de familia" (educativo), siendo científico.

Velot:

solo que no tengo hijos.

Periodista:

Es una imagen, sin faltarle al respeto. Es aberrante que se tengan esos conocimientos y no los estemos utilizando.

Velot:

Si, es algo que deploro. Frente a la crisis, a la pandemia y podríamos hablar que esto pasa lamentablemente en otros campos, se podría hacer una llamada a toda un grupo de expertos profesionales, sentarse al rededor de la mesa y discutir. A priori virologos, epidemiólogos - títulos que de hecho no tengo- pero que Raoult sea excluido no tiene sentido. Deberíamos discutir todo juntos y llamar a las personas que tiene opiniones diferentes, eso es lo que seria interesante. Pero nos encontramos en la misma situación, esa que conozco muy bien, la de Agencia europea de evaluación sanitaria [EFSA](#), la [HAS](#) en francés, la [FDA](#) en ingles, o las agencia de evaluación de manera general, en las que de hecho cohabitan todos los que piensan de la misma manera. Cuando alguien se va de la EFSA es ese mismo el que recomienda al que lo va a reemplazar, es decir, hay una consanguinidad perfecta, no hay una representación, lo conozco bien con respecto a los transgénicos (OGM). El panel de los OGM de la Agencia europea de evaluación sanitaria son solo científicos que piensan de la misma manera, no hay una presentación de la diversidad de pensamiento que hay en el mundo científico. Y es precisamente esa riqueza de la diversidad que hace que se pueda avanzar. Se debe colocar al rededor de la mesa la contradicción y no la hay. En el Colegio científico tampoco la hay. El Colegio científico que aconseja al gobierno solo hay personas que piensan de la misma manera y que borran de un golpe a todos los que osan emitir la mínima critica diciendo son de "anti-vacunas", complotistas, es terminado, no hay dialogo, no hay debate. Lo puedo constatar y deplorar. Lógicamente todo el mundo camina en el mismo sentido, desde el momento que alguien aporte una critica se va a decir "no, es completamente falso" , sin argumentar, es decir, se va acusar.

Hace poco fui solicitado por el [CESE](#) (Consejo social económico y ambiental) me pidieron que respondiera a las declaraciones del señor Fischer (Sr.Vacuna) y Sr. Axel Kahn contra los argumentos y la alerta que lancé sobre la recombinación.

Y dice M Fischer "la recombinación no es posible para el virus ARN porque la ARN no puede ser transformado en ADN".

Qué?, perdón? es decir que la recombinación no existe para los virus ARN? . Pero si eso es conocido desde los años 60'. Entonces, lo siento Sr. Fischer, o sea usted es un incompetente o usted miente deliberadamente.

Me dicen también: "pero si hay una recombinación entre la vacuna y un virus infectante entonces existiría también con las [vacunas atenuantes](#)". Las vacunas atenuantes consisten en inyectar un virus que no está muerto que simplemente está en medio de la nada y se espera que esté suficientemente en medio de la nada para poder combatirlo, para entrenarse y luchar contra el. La vacuna del virus atenué no está muerto, entonces el inyecta su material genético y cuando ese material tiene del ARN hay una cohabitación eventual entre una vacunas y un eventual virus infectante. Y sin suerte para el Sr. Fischer, el mes de abril (2021) sale una publicación que muestra la aparición del virus recombinante contra la [bursitis infecciosa](#) del pollo y se ha vacunado masivamente los galpones de pollos con una vacuna atenuada y apareció un recombinante más malo que la cepa de origen que es el resultado de una recombinación de un virus infectante y el material genético que fue inyectado por el virus atenué con la vacuna. Así que si, esa posibilidad existe y se debe tener en cuenta. Pero no, se dice : "eso que cuenta esa persona no tiene sustento". Pero no hay ningún argumento, solo son acusaciones, acusaciones que en general son frases cortas y mordaces. Y cuando se responde frente a las acusaciones, no se responde con acusaciones se hace con argumentos sólidos, no se responde con una frase de cajón, se hace con argumento de una media pagina. Es la diferencia entre las acusaciones gratuitas y los argumentos científicos sólidos. Y no se tiene eso en el debate.

Periodista:

Aquí, se le abre este espacio para tener precisamente ese debate. Cuando se habla de recombinante, usted habla de riesgo de la vacunación masiva de la población y que no hay que ensayar de vacunar a todo el mundo, esto lleva a la pregunta de los tratamientos precoces y sobre los tratamientos, porque precisamente si hay esas recombinaciones, esas variantes, se pueden desarrollar otros virus, entonces se debería hacer la reflexión sobre la estrategia global de la gestión de la epidemia.

Velot:

Si y aprender la lección. Miremos los dos países que más han vacunado, la Inglaterra e Israel y hoy tienen el problema de la variante Delta. Y claro, dicen que las personas que tienen la variante Delta son las que no están vacunadas. Personalmente espero la prueba, la demostración de ello. No estoy seguro de ello. Israel vacunó masivamente, realmente masivamente, así que me cuesta trabajo creer que los que tienen la variante Delta sean los no vacunados. Y la respuesta que se da a eso es vacunar más. Pero

a un momento toca parar y reflexionar ?. Claro se puede seguir pedaleando e ir directamente contra la pared, pero también se puede frenar, colocar el pie en el suelo, tomar el tiempo, mirar el plano, reflexionar si se debe cambiar de dirección. Y eso no lo hacemos hoy. Hay una sola estrategia y debemos seguirla cueste lo que cueste adoptarla sin cuestionar. Eso es particularmente inquietante.

Periodista:

sin tener esos datos, que consejo le daría al gobierno o a las agencias de salud si las tuviera enfrente?

Velot:

El consejo sería parar de vacunar masivamente. Demuéstranos que las vacunas no crean ningún problema. Y si el argumento es una urgencia y si probablemente puede haber de problemas pero debemos vacunar porque ella protege, entonces aporten la prueba de la protección. Y si esa prueba es aportada, vacunemos, pero no a todo el mundo. De nuevo, dejemos una salida de escape a la cepa de origen para que le haga sombra a las eventuales variantes. Ese es el punto clave y no se hace. Y daría ante todo como consejo, de no considerar la crisis del Covid sola, aislada del resto del mundo. Es decir, cuando se mira cuales son las personas - atención lo que voy a decir, no ignoro ningún muerto y un muerto siempre es un muerto de más, evidentemente esos que son muertos a causa del Covid es deplorable y claro que no se pueden ignorar, ni mucho menos-, simplemente, miremos cuales han sido las personas victimas del Covid. El SARS-CoV-2 responsable de la Covid no es un virus asesino. Por qué? porque si fuera un virus asesino todas las personas que se infectan con el virus morirían y eso sería mucho más dramático. No es un virus asesino, es un virus que da la estocada final a las personas - la gran mayoría- que ya están frágiles. Ha habido algunas excepciones de personas "sanas", pero la gran mayoría que estuvieron a punto de morir al final eran personas vulnerable y frágiles. La verdadera pregunta que debemos hacernos es ¿ por qué hay tantas personas frágiles ?

Nos dicen, pero son personas de edad, por definición son frágiles, 90% de personas que mueren del virus SARS-CoV-2 tienen más de 65/ 75 años, pero esto es verdad para todas las enfermedades, no es específicas al SARS-CoV-2. En cambio, hay personas más jóvenes que mueren pero que son por ejemplo obesas y en Francia según el censo del 2012 habían 7 millones de obesos, cifra bastante elevada. La verdadera pregunta es ¿ por qué hay tantas personas obesas.? ¿ Por qué hay tantas personas que tienen comorbilidad, lo que llamamos de manera general las enfermedades crónicas? . De hecho son enfermedades ambientales.

Periodista:

hay factores que agravan la posibilidad de tener una forma grave.

Velot:

Si, las vulnerables, las que tienen cáncer, diabetes tipo II, obesas, etc, esas personas vulnerables por qué ninguna persona del gobierno se pregunta al contrario rechazan preguntarse ¿por qué hay tantas personas con cáncer?. Hay cada vez más personas jóvenes con cáncer y nos dicen que la esperanza de vida continúa aumentando, claro que no. Y hoy, cuando vemos al rededor de nosotros -todo conocemos a alguien- personas que tienen 40 o 30 años que mueren de cáncer y los padres asisten a la muerte del hijo, mientras dicen que la esperanza de vida continúa aumentando, si son los hijos que entierran a los padres no al contrario. Pensarán que me alejo del tema, no, no me alejo del tema, ¿por qué hay tantas personas que tienen comorbilidad y cada vez más jóvenes? ¿por qué hay tantos obesos? Eso no se puede explicar por la genética, no hay ninguna [ley de Mendel](#) que permita explicar esa explosión en tiempo tan cortos.

Periodista:

el modo de vida, la alimentación

Velot:

Tampoco se puede explicar por las infecciones, se sabe que no hay detrás de cada cáncer un virus o una bacteria, ni detrás de cada persona obesa tampoco. No se puede explicar por el envejecimiento de la población porque esto toca cada vez más a los jóvenes, ¿entonces que queda? Los factores ambientales que son múltiples, pero especialmente - y hoy se sabe hasta que punto- los perturbadores endocrinos son los responsables de estos cánceres, de las enfermedades crónicas, de la obesidad, etc y ¿qué se hace contra los perturbadores endocrinos, contra los herbicidas? ¡Nada!

Hay una enfermedad que mata poco y toca vacunar a todo el mundo y hay una enfermedad que mata a muchos y no se hace nada. Y el problema es que las víctimas del uno, son las víctimas del otro. Es decir que todo está ligado y no se resolverá el problema del Covid sino se toma el problema en su globalidad. Y cuando se ve al Sr. Salomón (ministro de la salud) que viene todas las noches a hacernos el recuento de los muertos de Covid, si él tuviera que hacer el recuento del número de muertos de enfermedades crónicas - no se trata de hacer un antagonismo entre unos muertos con otros- pero visiblemente a la vista del gobierno no todos los muertos tienen el mismo valor. Porque en 2008 la OMS, la famosa OMS -y eso no ha mejorado desde mayo 2008- hizo un reporte mundial sobre las enfermedades crónicas en el mundo y había 38 millones de muertos en el mundo en 2008 de los cuales 29% tenían menos de 60 años. Y que han hecho para esto, ¡Nada!. Continúan a autorizar los herbicidas, vienen de autorizar los [neonicotinoides](#) para las remolacha, hoy se sabe que esas moléculas son un veneno. Sabemos también

que estamos rodeados de herbicidas que nos matan poco a poco, que nos vuelven vulnerables, frágiles, entonces si no se toma el problema por los cuernos, con responsabilidad y no se resuelve el problema de las enfermedades ambientales de manera general y si no nos cuestionamos sobre el hiperproductivismo, la deforestación etc, entonces las pandemias seguirán llegando y cada día más y más mortales, así el virus no lo sea, simplemente porque las personas son cada día más vulnerables y frágiles. Por lo tanto, tratar el problema de la Covid solo es como ponerse esmalte en uñas sucias. Porque mañana habrá otra pandemia y el problema será el mismo, una persona vulnerable puede morir por cualquier enfermedad que viene a adicionarse a un cuadro clínico que ya es bastante pesado. Por eso se debe resolver el problema de salud de fondo y no colocar las cosas en pequeñas cajas y desconectar todo, con el Covid hay una pandemia que esconde otra que es la de las enfermedades ambientales.