

Fernando Valladares, biólogo del CSIC: «La mejor vacuna era un ecosistema que funcionase bien y nos lo hemos cargado»

Esteban Cobo

14-18 minutos

Fernando Valladares es doctor en **Ciencias Biológicas**, profesor de investigación en el [CSIC](#) y en la Universidad Rey Juan Carlos. Sus conocimientos y sobre todo su manera de exponerlos lo han convertido estos días en uno de los referentes de la crisis del covid por su valentía y su claridad. «Yo no he inventado nada nuevo, no tengo otro mérito más que recoger los informes que muchos otros colegas han estado elaborando y que **llevamos más de 30 años difundiendo**», apunta Valladares. Que, pese a ser de esas personas que sabían que esto podía suceder, asegura que el shock ha sido brutal: «Yo todavía hay días que me despierto y pienso: '¿Pero de verdad está pasando?'». «Los científicos sabíamos que era probable, pero cuando ves la ola encima no te lo crees». «Por eso quiero tener viva esa emoción, el susto, porque de ahí espero que surja en todos nosotros una reacción. Van a venir más pandemias y tenemos la solución delante de nuestras narices».

-Ahora urge una vacuna para el covid-19, ¿después necesitaremos la del covid-20, covid-21...? ¿Es esa una manera de afrontar las crisis?

-Eso es lo que me gustaría destacar: nunca podremos llegar a tiempo, la vacuna es algo reactivo: reaccionas ante algo. Y mira que esta vacuna tiene mérito, saca lo mejor de la ciencia y no hay que quitarle ningún mérito, ahora mismo es lo que toca. Es una fuente de esperanza y seguro que va a salir en tiempo récord. Pero nunca una vacuna se va a anticipar al problema.

- ¿Cuál es la solución?

-No podemos aplicar lo que estamos haciendo con esta pandemia a la siguiente. Esto ha salido muy caro en términos de vidas humanas y no nos lo podemos permitir. Tenemos que aprender lo suficiente para evitar pandemias, no atajarlas. No tenemos ejércitos ni sistema sanitario para ello. Nos van a pasar pandemias por encima como si fueran tsunamis, eso no lo digo yo, lo dice la ONU.

-¿Cómo podemos evitar las pandemias entonces?

-Un mecanismo, una forma muy general, muy inespecífica y por lo tanto imperfecta es la propia naturaleza: el estado del medio ambiente. Un medio ambiente en sentido amplio, que funcione bien, que contenga el adecuado y correcto número de especies y de relación entre las especies. Un ecosistema que funcione bien cumple muchas funciones. Y una que teníamos delante y la gente se olvida es la de amortiguar una zoonosis, una enfermedad infecciosa.

-Pero ocurren desde siempre.

-Sí, las de origen animal han ocurrido a lo largo de la historia, hemos estado coexistiendo con patógenos (virus o bacterias) siempre, es una carrera de amor y venganza, pero en ese camino nos ayuda la naturaleza.

-Por eso tú dices que es la mejor vacuna y nos la hemos cargado.

-Claro, eso es una forma gráfica de decirlo. La naturaleza nos ayuda a convivir con los patógenos, un buen patógeno no mata al hospedador, un buen patógeno convive con él por la cuenta que le trae. Un patógeno ni es listo ni es tonto, es seleccionado en aquella variedad que es capaz de mantener el mayor número de ellos. Ese agente infeccioso va a ser seleccionado para no matarnos y tenemos que contar con el apoyo de la naturaleza. Para que mientras eso ocurra no estemos tan expuestos, tan vulnerables para que la carga vírica se diluya y el riesgo de infección se amortigüe. Eso lo va a hacer un ecosistema que funcione bien.

-Entiendo que no es que de pronto un virus salte y nos contagie.

-Sí, no es que de pronto una persona vaya al bosque y le muerda un murciélago, no. No es solo eso, que puede ocurrir de forma anecdótica. Pero esta vez se ha liado una cosa y otra y otra. Nos hemos traído un animal estresado, de un bosque alterado, de un sitio en el que las probabilidades de que surgieran patógenos por mutación eran altas, hemos maltratado a los animales, los hemos tenido en condiciones poco saludables, los hemos tenido con un estrés muy alto y esto hace que el animal tenga una carga vírica elevada. Todo esto suma y entonces las probabilidades de que salte a un humano son enormes.

-¿Hacen falta más animales para que haya menos virus?

-Sí, es el concepto de diversidad biológica. Tiene varios niveles, como tú dices, muchos animales, muchas especies, pero también es importante la diversidad genética. La diversidad dentro de una especie. Tenemos que favorecer la diversidad en sentido amplio. Te pongo el ejemplo de la gripe aviar, que ha habido varios casos en China, epidemias que no son pandemias, pero se salen de lo local. ¿Qué ocurre? Tenemos gallinas estresadas en una granja, con una carga vírica alta y todas las gallinas son primas hermanas, así que tienen una variabilidad genética muy baja. Entonces cuando el patógeno entra en una granja donde todos son parientes similares, se contagian y se mueren todos. Al final el virus salta, se te escapa. Ese mismo principio de precaución hay que tenerlo con cualquier ecosistema, conservarlo bien, y debemos aplicarlo también a una explotación forestal, a una explotación ganadera...

-Lo del estrés y la carga vírica lo expresas muy bien con el herpes.

-Los patógenos están ahí y muchos los tenemos dentro, coexistimos con ellos, y cuando estamos estresados y con las defensas bajas, salen. Pero no podemos pretender que todo un ejército de soldados o de médicos exterminen a todos los perros que tengan la rabia, a todos los murciélagos que llevan no sé qué. Porque tendría que haber un cuerpo sanitario que desinfectara todas nuestras ventanas, nuestros zapatos, tendríamos que matar toda la vida y aun así algún virus se escaparía. Es matemáticamente imposible que anticipemos todos los riesgos, por dónde nos va a venir el próximo virus. La naturaleza no es perfecta, y esta vacuna metafórica no estoy diciendo que sea equivalente a una vacuna hecha en un laboratorio. No es perfecta, pero es muy buena, es amplia, no es específica y es muy buena para lo que está por venir, que no sabemos lo que es.

-Si nosotros hubiéramos estado en unas buenas condiciones naturales, ¿el covid podía haber estado por ahí danzando y no habernos infectado?

-Exacto. La ecuación del desastre tiene distintas variables. Una es la degradación de los ecosistemas, que cumplen esta función. Otra es la globalización, porque infecciones ha habido toda la vida, pero se han amplificado con la globalización... La globalización no es ni buena ni mala, depende. La información de tu periódico pasa en segundos de Corea a Argentina, pero lo mismo que pasa la información pasa un virus. Hay que aprender a gestionarla. De hecho, se dice que si la pandemia hubiese comenzado en África el virus no hubiera saltado así porque está mucho menos conectada, menos globalizada, hay menos movimientos de personas.

-¿Por qué no se prohíben los mercados húmedos?

-Con la prohibición se llega adonde se llega, tienes cierto control, pero prohibiéndolo todo no va a funcionar. Hay que entender que tenemos todos una labor, también generar alternativas a esa gente que vende ahí. Hay que darles alternativas económicas, explicarles que eso es malo para ellos mismo. Pero tú prohíbes y no vas a detener. La prohibición tiene un límite. Tiene que haber protocolos sanitarios, una labor pedagógica, social, de comunicación, para hacer los cambios. Hablamos de Wuhan, pero nosotros también tenemos que hacerlos aquí. El mensaje es global. A la gente que come animales salvajes en bosques no la puedes dejar sin comer, no pueden elegir. O comen o mueren.

-Ahora parece que los virus vienen de lejos, pero podría haber salido de aquí.

-Claro. Algunos han venido de aquí: la peste porcina, se habla de la gripe española, que no era española, pero ha habido zoonosis. No es una cosa del trópico. Lo que aprendamos de esta pandemia se aplicará en todo el mundo.

-Le hemos echado la culpa al pangolín. ¿La tenemos nosotros?

-Totalmente. Y ese es un mensaje que hay que decir. El vídeo más sonado que he sacado es uno que tiene en la carátula un murciélago, y fíjate, me escribieron de varias sociedades científicas de murciélagos y de epidemiología avisándome de que el icono del murciélago y el hombre con la mascarilla inconscientemente va a llevar a culpar al murciélago. Yo no lo hice consciente, pero tenemos que ser sensibles con eso. Si pones esa imagen, haces la lectura de 'maldito murciélago' y no tiene la culpa de nada. Y si no es él, será otro. La culpa es nuestra. La vida de un murciélago es muy dura, está llena de patógenos. ¡Pero si nosotros tenemos en el intestino cientos de bacterias que nos ayudan a hacer la digestión pero cuando nos descontrolamos nos provocan diarrea! Cuando tú aflojas, las bacterias se vienen en contra. Es una coexistencia. Todos queremos vivir, no vamos a poder matarlos a todos.

-¿El cambio climático va a matar a mucha gente?

-El cambio climático estaba ahí y reacciona de una manera complicada. No lo podemos olvidar, no es una broma y se lleva por delante a mucha gente. Hace que la naturaleza no funcione y nos hace vulnerables. Es un círculo vicioso, un problema lleva a otro. El cambio climático acentúa pandemias, las pandemias otras catástrofes, al final el origen del problema es que la naturaleza no funciona bien. Estamos contaminando, explotando... Tenemos que cambiar el modelo socioeconómico.

-¿Lo haremos?

-Yo no soy economista, no tengo la solución. Soy ecólogo, pero en el fondo está el modelo social que hemos adoptado todos de comprar mucho, consumir mucho como si no hubiera un mañana, gastando los recursos como si fueran infinitos; deforestamos, nos comemos las especies, gastamos agua. Todo esto en algún momento salta.

-Hay quien dice: «El propio planeta se ha regulado, se ha enfadado».

-Eso tiene que ver con nuestra tradición judeocristiana, pensar que alguien va a cuidar de nosotros nos ha hecho mucho mal. ¿Alguien nos va a resolver esto?, pues no. Tendremos que solucionarlo nosotros. No estamos hablando de 'ponme aquí unos espacios verdes', 'ponme aquí esta especie'. No podemos caer en los errores de estas décadas, de dar la espalda a la naturaleza. Muchas consecuencias no las vamos a ver venir, nos vendrá una bofetada de golpe. Hay informes de hace 30 años que son actuales y no les hemos hecho caso. No nos estamos inventando nada nuevo. Sabemos lo que pasa.

-Es rumbo de colisión.

-Y me sabe mal, hay gente que dice: «Bueno, ya me la pegaré y ya veré». Y como es verdad que hemos salido de varias, que hemos salido bien parados, como nos hemos ido librando, no nos llegamos a preocupar del todo. Todo el mundo entró en la pandemia sonriendo o flipando. Luego, claro, si te muere un familiar ya no te hace tanta gracia, pero todos estamos pensando: 'Saldremos de esta'. ¿Y cuál es la puerta? ¿Dónde está? Hay que aprender algo. Nos viene otra ¿y qué? ¿A poner a todos los científicos a desarrollar vacunas a toda velocidad? ¿Qué hemos pensado hacer? ¿Vamos a rescatar la economía como antes? ¿Vamos a anteponer la economía a las personas otra vez? Como hacen Bolsonaro, Trump y como en el fondo hacemos todos tácitamente. Decimos: «Primero hay que reflotar la economía y queremos que muera la menos gente posible». No, hombre no, que no me muera nadie. Si puedo evitar que alguien se muera, lo haré. Y si puedo evitar que te salga un herpes, también. Luego ya veremos quién se hace rico, pero primero salva vidas. ¿Qué queremos?

-¿Eres optimista?

-De corazón lo soy. Científicamente las bazas no juegan a nuestro favor. Pero en el fondo hay un factor de azar que no podemos medirlo. El comportamiento humano tiene aspectos muy predecibles, pero otros muy impredecibles. Yo me agarro al azar para poder creer, para empujar e inclinar las fuerzas para que todos hagamos algo a tiempo. Tenemos la información y posibilidades. La cosa no pinta bien, igual con un poco de suerte cambiamos.

-Pandemias van a venir. ¿Puede haber una que acabe con la especie?

-Yo lo veo poco probable. Igual que es poco probable que cambiemos mucho y rápido. Imagínate un patógeno que fuera tan infectivo como el coronavirus actual y tan letal como el ébola, si sale una cosa así, vamos fritos. Pero eso no es probable, aunque no es imposible. Si vamos poniendo estos mecanismos en marcha y contamos con la ayuda activa de la naturaleza, si llegara a surgir ese 'cruce', pues nos va a ir mucho mejor y no será tan grave. No es un optimismo salvaje.

-Esto ha sido un shock.

-Sí, ni aun sabiendo que podía suceder nos lo imaginábamos. Cuando ha llegado la ola no te lo crees. Tú sabes que numéricamente podía pasar, pero a mí me ha impresionado muchísimo la cantidad de países a los que ha afectado. La de hogares, la de culturas, sociedades que están afectadas. Para mí era un escenario científicamente posible, pero ficción. Y esto es ciencia y ficción, ahora estamos viviendo la ficción. A veces me digo: «¿Esto está ocurriendo?» No me lo puedo creer. Eso me ha sorprendido. Y esa emoción no la quiero reprimir porque creo que es la posible palanca para hacernos reaccionar. Con el covid nos hemos asustado, por eso quiero enfatizar lo del medio ambiente.

-Tú dices: «La naturaleza está de guardia todos los días 24 horas».

-Claro, esa naturaleza de guardia nos hace una función fantástica. Y cuando no funciona hace unas cosas terribles. Ahora hemos sacado lo peor de la naturaleza en lugar de lo mejor. Parecemos tontos, saquemos lo mejor: que nos protege, que sabemos que es una fuente de bienestar para la especie biológica, hablo de la piel, de la química, del metabolismo. Que estamos a gusto cuando la naturaleza está bien, que disfrutamos viendo un paisaje, y no lo digo solo por emoción. No saquemos los diablos.

-Ni más desiertos, que van a agudizar el problema.

-Claro, la degradación ambiental nos va dejando las cosas más difíciles para hacer algo. Y la solución era esa, la vacuna era esa. Estar compinchados con la naturaleza para hacer cosas grandes.