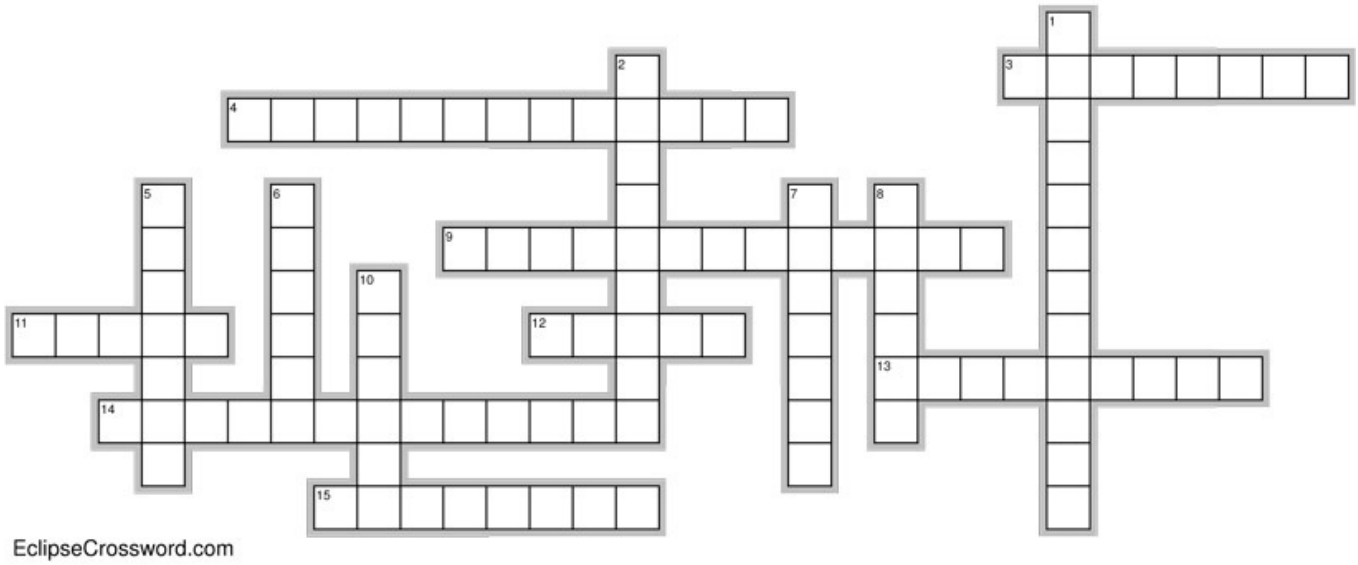
Hacia un superorganismo

07/03/2021

HACIA UN SUPERORGANISMO

A. REQUENA @ VALLE DE LA CIENCIA, 2021



HORIZONTALES

3. El viroma lo es y no puede decirse que intransferible, en parte.
4. Los virus precisan, por su constitución, de las células para poder hacerlo.
9. Desde la publicación del genoma, lo que ha conllevado el abaratamiento de ésta, ha explotado la aplicación de ésta en todos los campos.
11. Ahora, como nunca antes, nos percatamos de que son compañeros de existencia de los humanos.
12. En cuanto nos hemos protegido de los demás, obligadamente por el coronavirus, su presencia ha pasado a ser anecdótica.
13. Nuestro organismo, que acumula proteínas, lípidos e hidratos de carbono, es un medio de cultivo extraordinario para ellos.
14. Ahora se ha visto con claridad que muchos virus acechan a las bacterias, son de este tipo.
15. Todo parece indicar que desde el nacimiento nos acompañan los virus y en especial en el intestino. Después aire, agua, alimentos etc. se encargan de acabarla.

VERTICALES

1. Al igual que ocurre con las bacterias, unos son perjudiciales y asociados a enfermedades, mientras que otros son o pueden serlo para nuestra existencia.
2. Se estima que nos acompañan, nada menos que 350.000 millones de virus, lo que supone una cantidad diez veces superior a la de ellas que conviven con nosotros.
5. No solo estamos constituidos por ellas, que esporádicamente resultan ser invadidas por microbios, sino que somos portadores de bacterias, hongos y virus que conviven con y ellas.
6. Los árboles impiden verlo.
7. Se estima que hasta un 50% de nuestro cuerpo corresponde a ésta, no humana.
8. Hasta hace poco tiempo, una década a lo sumo, no se tenía conciencia de la existencia de este de carácter humano que coloniza nuestras células.
10. Hace unos años, se pensaba que el microbioma, radicado en el intestino y se creía que tenía este carácter.

Estamos aprendiendo muchas cosas todos, no solo los investigadores en el campo del sistema inmunológico. La lucha sin cuartel por alcanzar la inmunidad frente a la severa amenaza, no solo sin cuartel, sino sumamente agresiva que este coronavirus ha traído consigo, hace que la atención se focalice en sus andanzas, pretendidamente para evitarlo. Muchas son las incógnitas que aún se ciernen y no se dispone de contestaciones para todas ellas, ni mucho menos. Con mucha razón traemos a colación aquello de que los árboles impiden ver el bosque. No es menos cierto que se ha puesto de actualidad un mundo, que sabíamos que estaba ahí, aunque conviviendo con él con relativa armonía, no nos preocupaba como ahora lo hace. Por ejemplo, todo indica que tanto la gripe como los constipados, son dolencias derivadas de la vida en comunidad. En cuanto nos hemos protegido de los demás, obligadamente por el coronavirus, su presencia ha pasado a ser anecdótica. Ahí estaba y está, solo que ahora no lo sufrimos. Es una incógnita si seguirá estando o lo podremos erradicar, como hicimos con la viruela, ¡ojalá!

De paso, ahora, como nunca antes, nos percatamos de que los virus son compañeros de existencia de los humanos y ¡de qué manera! Se estima que nos acompañan, nada menos que 350.000 millones de ellos, lo que supone una cantidad diez veces superior a la de bacterias que conviven con nosotros. Y, al igual que ocurre con las bacterias, unos son perjudiciales y asociados a enfermedades, mientras que otros son o pueden ser beneficiosos para nuestra existencia. La conclusión parece clara en el sentido de que no solo estamos constituidos por células humanas que esporádicamente resultan ser invadidas por microbios, sino que somos portadores de bacterias, hongos y virus que conviven con y en nuestras células. Se estima que hasta un 50% de nuestro cuerpo corresponde a materia no humana.

Hasta hace poco tiempo, una década a lo sumo, no se tenía conciencia de la existencia del viroma humano que coloniza nuestras células. Tal como está compuesto nuestro organismo, como apunta Pride, que acumula proteínas, lípidos e hidratos de carbono, es un medio de cultivo extraordinario para los microbios. Muchos microbios han sabido acomodarse en este medio. Los virus precisan, por su constitución, de las células para poder multiplicarse. Desde la publicación del genoma, lo que ha conllevado el abaratamiento de la secuenciación, ha explotado la aplicación de ésta en todos los campos. También en el virológico, encontrándose en cualquier parte del organismo, desde la cavidad bucal, hasta el hígado, sangre, donde antes era inimaginable su existencia, incluido el líquido cefaloraquideo o el líquido sinovial e incluso en la leche materna. En el sistema nervioso solamente se conocía el caso del herpes, ahora hay cientos de virus en esta parte, considerado hasta ahora estéril. Todo parece indicar que desde el nacimiento nos acompañan y en especial en el intestino. Después aire, agua, alimentos etc. se encargan de acabar la dotación.

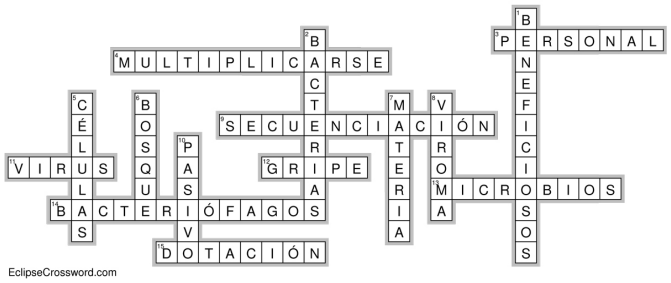
Unos son perjudiciales y otros no. Ahora se ha visto con claridad que muchos virus acechan a las bacterias, son bacteriófagos, se introducen en las bacterias, se apoderan de su aparto reproductor y una vez que han conseguido reproducirse la abandonan destruyendo a la bacteria que los albergaba. Su capacidad de desplazamiento es muy notable, habiéndose detectado que atraviesan células, membranas, mucosas en busca de las bacterias a colonizar. Solamente que, en aquellos lugares, como el sistema nervioso central, en el que no hay casi bacterias, la ausencia de éstas, hace que desaparezcan por inanición. Este mecanismo de actuación de los fagos no es distinto del practicado en otros ambientes, suelo, agua, etc. en el fondo somos un soporte más para su actividad.

El viroma es personal y no puede decirse que intransferible, al menos en parte. Se estima que en un 25% está compartido por las personas convivientes, a través del contacto y de los elementos comunes utilizados, sin que sea determinante el mantener relaciones íntimas para compartir viroma parcialmente. Varía por regiones geográficas, en función del sexo, la alimentación y el ambiente, que también contribuyen a las diferencias.

Virus y bacterias configuran un submundo en el que unas y otros condicionan su existencia e inciden en la nuestra. Falta saber quiénes toman la iniciativa y, por tanto, quienes se adaptan a quienes. Hace unos años, se pensaba que el microbioma, radicado en el intestino y se creía que tenía un carácter pasivo, mientras que hoy se sabe que su dinámica es cambiante y constante, aunque haya una parte de ella que se mantiene estable. Experimentos ya realizados apuntan a la intervención en el cerebro de los enfermos de Alzheimer de herpesvirus, que en organoides cerebrales han generado placas amiloides, propias de la enfermedad en humanos. Conocer cómo se comportan si es en beneficio o en perjuicio nuestro e ingeniar procedimientos para ponerlos a favor de la salud, permitirá desarrollar el sueño del superorganismo más fuerte. ¡Cuánto queda por saber! Que cierto es aquello de que solo sé que no se nada. ¡Cada día que pasa más cierto!

HACIA UN SUPERORGANISMO

A. REQUENA @ VALLE DE LA CIENCIA, 2021



EclipseCrossword.com