

MIÉRCOLES 18 DE MARZO DE 2020



DV

DIARIO VETERINARIO

PROFESIONALES	POLÍTICA	UNIVERSIDADES	GANADERÍA	ANIMALES DE COMPAÑÍA	INDUSTRIA
MUNDO ANIMAL	VÍDEOS	OPINIÓN			

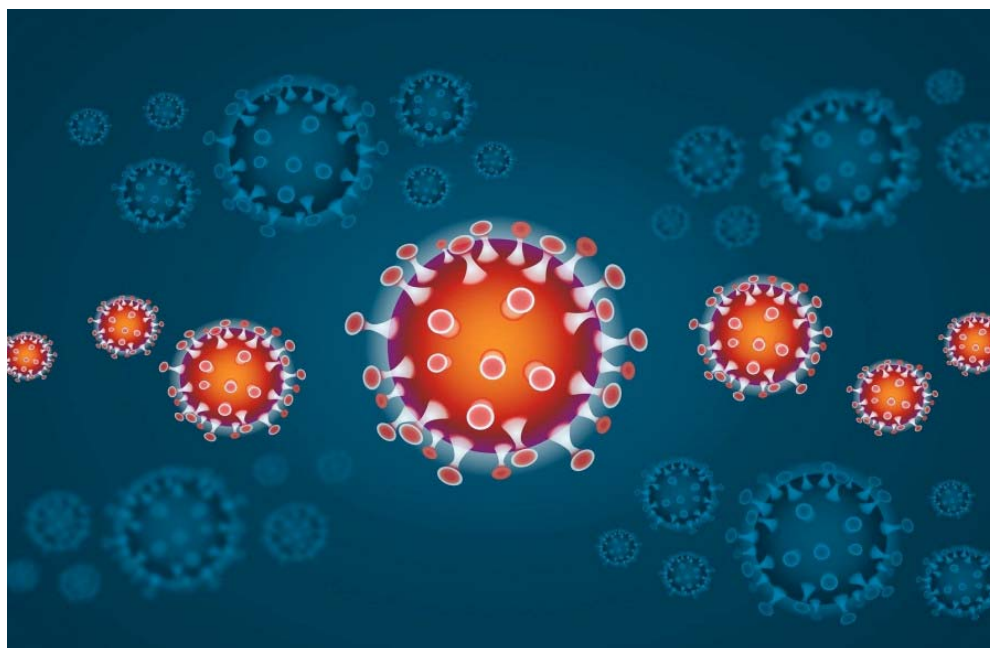


Imagen: UCM.

¿Qué se sabe hasta ahora del coronavirus?

Diferentes expertos responden a las preguntas que se hacen muchos ciudadanos durante esta crisis del nuevo coronavirus

JAIME FERNÁNDEZ | Lunes, 16 de marzo de 2020, 10:00



Las universidades de toda España han suspendido, o aplazado, todas sus actividades presenciales, a causa de la expansión del

DV **Diario Veterinario**
11 067 Me gusta

DV
DIARIO VETERINARIO

Me gusta esta página

Sé el primero de tus amigos en indicar que te gusta.

Archivo

< Marzo >

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	D
24	25	26	27	28	29	
2	3	4	5	6	7	
9	10	11	12	13	14	
16	17	18	19	20	21	:
23	24	25	26	27	28	:

coronavirus, pero ¿qué se sabe realmente de este virus? ¿De dónde viene? ¿Por qué se expande tanto? ¿Cuáles son las mejores medidas contra él que se pueden tomar? ¿Tiene cura?

30 31 1 2 3 4

Para responder a estas preguntas, **Víctor Briones**, profesor del Departamento de Sanidad Animal y experto en enfermedades emergentes, e **Isabel Sola**, del Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), ofrecieron en dos conferencias algunas respuestas, que se han encargado de actualizar desde *Tribuna Complutense* con nueva información aportada por **Víctor Jiménez Cid**, catedrático del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Farmacia; con la iniciativa de la creación de un laboratorio de diagnóstico del coronavirus a cargo de **José Manuel Bautista**, del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV, de la Facultad de Veterinaria; la aportación de **Donald E. Ingber**, de la Universidad de Harvard, y con los últimos artículos publicados en revistas científicas.

Así, explican que, cualquier coronavirus, incluido el actual, al que se conoce en ámbitos científicos como SARS Cov-2 (el nombre COVID-19 hace realmente referencia a la enfermedad, no al virus), se caracteriza por ser un virus zoonótico, es decir, que se transmite a los humanos desde animales, pero siempre desde algún animal específico, no desde cualquiera, los animales de compañía no lo transmiten. Isabel Sola explicó que, hasta ahora, en los tres coronavirus que han resultado mortales para los humanos, los murciélagos han sido los reservorios principales del coronavirus, lo transmiten a otros animales y esos a su vez funcionan como vectores para transmitirlo a nuestra especie. Si bien, **todavía no se ha podido ratificar el origen del nuevo coronavirus**.

SU RÁPIDA EXPANSIÓN

El coronavirus se multiplica, mutando ante una presión ambiental, así que "es capaz de adaptarse y cambiar para sobrevivir en condiciones desfavorables". Para infectar a una célula, los

coronavirus usan una proteína específica que se une a una célula de su membrana, en un proceso que se activa por enzimas específicas de cada célula. Los análisis genómicos del SARS-Cov2, realizados por un equipo de la Universidad Huazhong de Ciencia y Tecnología de Wuhan, han descubierto que en este caso **la proteína se activa por una enzima de la célula huésped conocida como furina**. La furina **se encuentra en muchos tejidos humanos, incluidos los pulmones, el hígado y el intestino delgado**, y eso hace que este virus tenga el potencial de atacar a múltiples órganos.

Según estos investigadores, y otros científicos de la Universidad Cornell de Nueva York, es posible que el lugar concreto de activación de la furina, totalmente diferente al del SARS, afecte a la estabilidad del coronavirus y, por tanto, a su rápida transmisión. Otros grupos de investigación han identificado también el lugar de activación de la furina como el que posiblemente facilite que se expanda de manera tan eficiente entre humanos.

En los medios se escucha mucho hablar de la curva de Gompertz, que describe el crecimiento como más lento al comienzo y al final de un período de tiempo dado, para explicar esta expansión. En relación con esto, Víctor Jiménez Cid considera que los **modelos matemáticos** son útiles en epidemiología y permiten establecer modelos predictivos, de hecho algunos estudios han utilizado el modelo de Gompertz con este fin, pero "aunque estos modelos pueden predecir con bastante precisión el comportamiento del virus hay múltiples factores que pueden influir en el desarrollo de la epidemia, especialmente las medidas de contención adoptadas, pero también el comportamiento del propio virus y múltiples parámetros de las condiciones sociales, climatológicas... de cada entorno, que estos modelos no pueden prever. En principio, no obstante, son una referencia para hacer predicciones".

En esa misma línea, **hay grupos de investigación que piden cautela** por si la furina no fuese realmente la causa de la rápida

expansión del virus, y aseguran que **"los coronavirus son impredecibles y lo que parece ser una certeza quizás no lo sea tanto"**. Informa, por ejemplo, Jiménez Cid de que "epidemiólogos del instituto Koch y de Roy Anderson en Reino Unido, vaticinan que este virus, al contrario que el SARS, no se puede contener y acabará convirtiéndose, pasado este primer pico epidémico especialmente virulento, en un virus estacional".

MEDIDAS PREVENTIVAS

De todos modos, el catedrático aclara que "esta predicción sería el escenario que cabría esperar si no actuáramos poniendo barreras a la transmisión y dejáramos circular al virus hasta que la propia inmunidad de la población ya expuesta impidiera la transmisión". Y esa situación es precisamente la que se desea evitar con las medidas extraordinarias que se están aplicando, porque a corto plazo "colapsaría el sistema de salud, dado que un 20% de los afectados pueden requerir ingreso hospitalario y un 5% UCI".

Aparte de esas hay "medidas individuales, más eficaces, como son el lavado de manos o el minimizar los contactos". Tiene claro Jiménez Cid que hace falta "responsabilidad y sentido común a la hora de actuar individualmente como barrera para la transmisión".

DIAGNÓSTICO, CURA Y VACUNA

De momento, no existe una cura concreta para el SARS Cov-2 y el tratamiento depende del grado de infección. Si es leve, como ocurre en el mayor porcentaje de los casos, lo único que se requiere es quedarse en casa, guardar reposo y beber muchos líquidos, y quizás tomar algún tipo de analgésicos.

En los casos más graves, que requieren hospitalización, se están administrando antivirales, altas dosis de esteroides que reducen la inflamación pulmonar, y se hace necesario un respirador con oxígeno. Estos casos son los que están llevando en algunas

ocasiones al colapso de clínicas y hospitales, por la falta de material y por la cantidad de pacientes ingresados.

Con respecto al diagnóstico, el bioquímico José Manuel Bautista, de la Facultad de Veterinaria, ha comenzado a organizar un laboratorio en la UCM para "saber quién está infectado, quién lo transmite y quién está curado". A partir del martes 17 de marzo, cualquier voluntario que quiera colaborar con este laboratorio UCM de diagnóstico, puede escribir con su experiencia a la dirección voluntarios.coronavirus@ucm.es

En cuanto a la posibilidad de obtener una vacuna, la investigadora del CNB ya apuntó que este desarrollo nunca es fácil ni rápido, a lo que el catedrático de Farmacia añade que "hay múltiples líneas de investigación, todas prometedoras y algunas basadas en prototipos que se desarrollaron contra otros coronavirus (SARS y MERS), pero que no llegaron a ensayos clínicos y a su aprobación para uso generalizado, pero previsiblemente pasarán muchos meses hasta que alguna de las estrategias en desarrollo pase los ensayos clínicos y se licencie para su uso generalizado".

En el caso concreto del SARS Cov-2, **los investigadores han encontrado una dificultad añadida, y es que los modelos animales no funcionan**, o al menos no lo hacen tan bien como les gustaría. Los investigadores han descubierto que los ratones que se suelen usar en investigación son resistentes a la infección, y que los roedores modificados genéticamente, que sí podrían servir, no existen en las cantidades en las que lo demandan los investigadores, y hace falta esperar a que críen.

En China, y en otras partes del mundo, se están haciendo estudios con monos, a los que se les está inyectando el coronavirus, pero sólo muestran síntomas leves, así que tampoco parecen ser los animales más idóneos para el estudio. Mientras algunos investigadores están pensando qué otros animales se podrían utilizar, el equipo de Donald E. Ingber, del Instituto Wyss de Ingeniería Inspirada Biológicamente de la Universidad de Harvard

ha optado por otra vía que **podría dar resultados mucho más rápido, y sin tener que utilizar animales en la experimentación: los órganos-en-un-chip.**

[PROFESIONALES](#)



[Quiénes somos](#)

[Publicidad](#)

[Política de privacidad](#)

[Cookies](#)

[Aviso legal](#)

© 2020 Diario Veterinario | Periódico referente de salud animal y veterinaria

Todos los derechos reservados

Powered by Bigpress CMS

