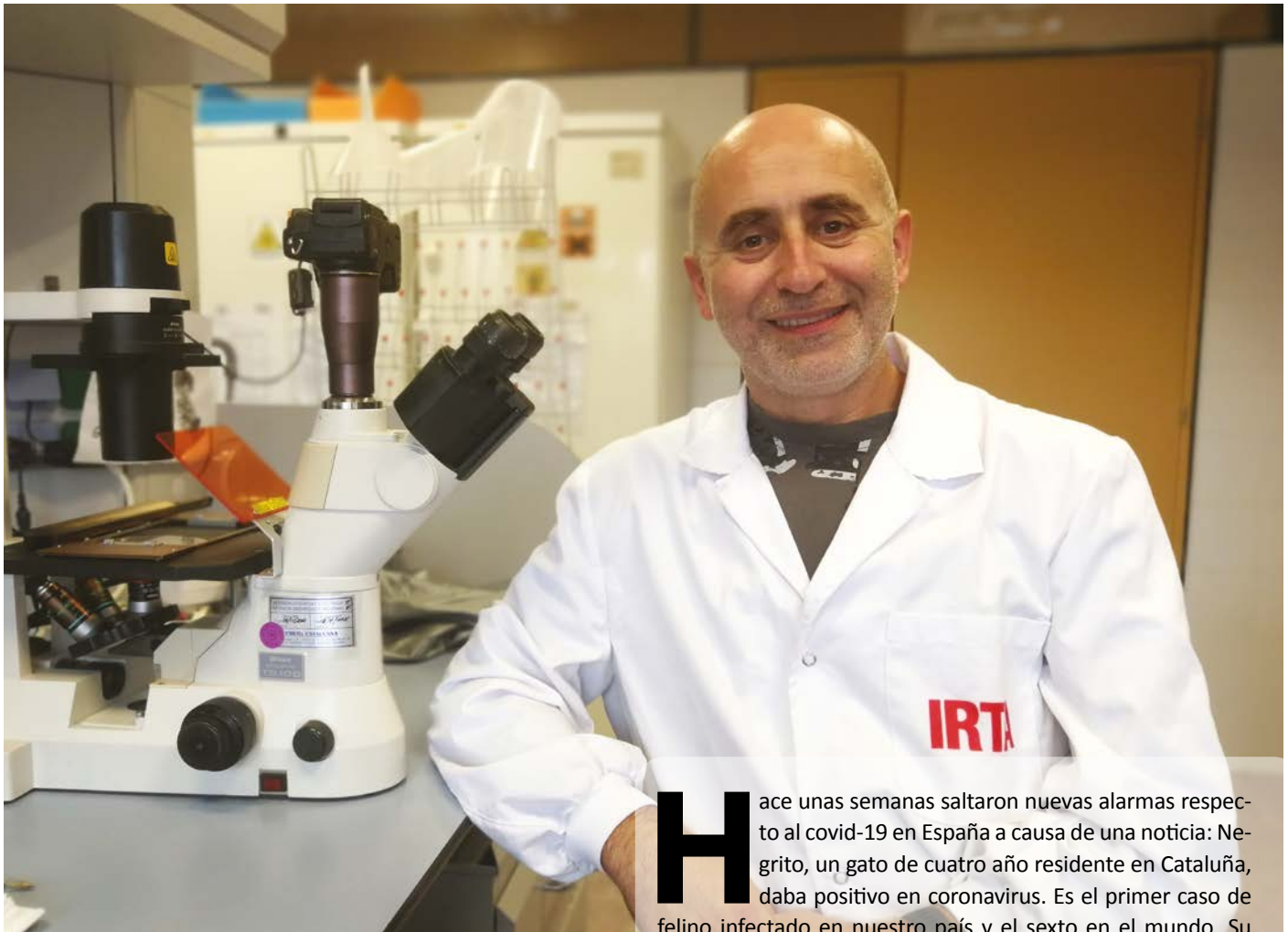


# “Las mascotas acaban siendo las víctimas colaterales de la pandemia de Covid-19”



***El Centro de Investigación en Sanidad Animal (CReSA) está involucrado en distintas investigaciones relacionadas con el coronavirus, entre ellas, realizando test en laboratorio para evaluar la eficacia de productos anti-víricos, así como el desarrollo de modelos animales.***

**H**ace unas semanas saltaron nuevas alarmas respecto al covid-19 en España a causa de una noticia: Negrito, un gato de cuatro años residente en Cataluña, daba positivo en coronavirus. Es el primer caso de felino infectado en nuestro país y el sexto en el mundo. Su contexto era excepcional, puesto que miembros de su familia estaban contagiados, y, además, él mismo sufría una cardiopatía grave por la que finalmente tuvo que ser sacrificado. Por tanto, un raro avis. Aún así, el caso de Negrito reflota los temores sobre si las mascotas pueden ser portadoras o transmisoras del virus. ¿Hay evidencias sobre esto? ¿Es un caso aislado? “Actualmente se sabe que primates no humanos, hurones, visones, hámster, gatos, y en mucha menor medida, perros, son susceptibles a la infección por SARS-CoV-2”, explica **Joaquim Segalés**, investigador del Centro de Investigación en Sanidad Animal del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA)“.

Entre esas especies hay animales de compañía en permanente contacto con personas, por lo que los datos existentes apuntan a que sus contagios son causa de haber tenido relación con ellos. “Estaría sucediendo, sería una zoonosis reversa o antropozoonosis. Por tanto, se considera que las mascotas acaban siendo las víctimas colaterales de la pandemia de covid-19, ya que algunas de ellas pueden llegar a infectarse en el ambiente familiar”, expone Segalés. No obstante, los datos de infección en mascotas conocidos en la actualidad son muy residuales, tal y como reconoce el investigador. “Sería conveniente estudiar hasta qué punto estas mascotas se han llegado a infectar. Seguro que el número de evidencias de infección de mascotas incrementará en el futuro, pero pensamos que estas no juegan ningún papel significativo en la epidemiología del coronavirus”. Eso sí, la baja incidencia de la enfermedad en mascotas no quita para que los expertos recomienden tomar medidas de prevención con ellas, aunque de entrada fuesen las mismas que en el caso de las personas. “Ello implica que si tenemos un familiar infectado por SARS-CoV-2, con o sin enfermedad clínica evidente, lo lógico sería que no se acercara a la mascota (distanciamiento social), que en caso de hacerlo lo hiciera con medidas de protección individual (mascarilla, guantes), que se lavara las manos antes y después de tocar la mascota, etc.”. Es más, añade el catedrático, si otro familiar sano y no sospechoso de infección pudiera cuidar de la mascota, esa sería la mejor opción. “Aunque los datos actuales apunten a que no tenemos demostrado ningún caso de infección de animales a humanos, el principio de precaución debe ser el que guie la relación con el animal”.

---

## **“La urgencia de la pandemia y la evolución tecnológica tienen que ayudar a poder disponer de un producto que llegue al mercado como muy tarde en 2021”**

---

### **Investigaciones en marcha**

Esta relación tan estrecha entre el comportamiento del covid-19 en humanos y animales se plasma también en el ámbito de la investigación. De hecho, el propio IRTA-CReSA está involucrado en distintas investigaciones. La principal consiste en un consorcio formado conjuntamente con el Instituto de Investigación del Sida (IrsiCaixa) y el Barcelona Supercomputing Center, financiado por la empresa Grifols. “En este gran proyecto estamos investigando a tres niveles. Por un lado, estamos testando la eficacia *in vitro* de productos ya comerciales con potencial anti-vírico; la confirmación de este efecto permitiría disponer de drogas que los hospitales podrían utilizar desde ya mismo. También estamos trabajando en el desarrollo de nuevos anti-víricos, anticuerpos y una vacuna”, desarrolla Segalés. La aportación principal de IRTA-CReSA está en realizar los test en laboratorio para evaluar la eficacia de productos anti-víricos, así como el desarrollo de modelos animales para testar todos los elementos indicados en desarrollo. “Ello es posible porque el IRTA-CReSA dispone de laboratorios y animalario con bioseguridad de nivel 3, que es lo que se requiere para trabajar con el SARS-CoV-2”, explica.

En este momento ya han ensayado más de 50 drogas anti-víricas

*in vitro*, “aunque lamentablemente solo unas pocas han resultado efectivas, tal como sería el caso de los ya conocidos remdesivir e hidroxiclороquina”, avanza el investigador, quien de igual manera especifica que un resultado positivo *in vitro* no significa que luego el producto sea eficaz *in vivo*, tal como recientemente se ha visto con la hidroxiclороquina. “También hemos ensayado el modelo de cerdo como potencial modelo de infección por SARS-CoV-2, pero hemos visto que esta especie no es susceptible a la infección por ninguna vía de inoculación entre las testadas (intranasal, endotraqueal, intramuscular e intravenosa). No obstante, tenemos la esperanza que el modelo de cerdo sea de interés como modelo de inmunogenicidad para la evaluación de vacunas”.

Por otro lado, en los próximos meses, “estaremos poniendo a punto modelos de infección con el hámster y el ratón transgénico que expresa el ACE2 (enzima convertidos de angiotensina 2, receptor celular del virus) humanizado”. Además, “se está avanzando en el desarrollo vacunal y este mes de mayo nuestros colegas de IrsiCaixa ya han inoculado ratones convencionales para testar inmunogenicidad de los primeros prototipos”, apunta.

Justamente el tema de las vacunas es el que está dando más quebraderos de cabeza a los científicos porque requiere de un tiempo que la pandemia no regala. “El desarrollo de vacunas no es obvio, en el sentido de que se necesitan llevar a cabo estudios pre-clínicos (*in vitro* y en modelos animales) así como clínicos (en personas). La compleción de estos estudios, para la mayor parte de vacunas llevan años, que podrían ser hasta 10 o 15”, desarrolla el investigador. Y la falta de tiempo no es la única complicación. “La vacuna que se ha registrado en menor tiempo hasta el momento fue un producto frente al sarampión y tardó cuatro años. También hay que pensar que el 80% de productos vacunales que llegan a fase clínica I (la primera de las tres fases clínicas de los procesos de registro) no acaban de registrarse nunca, lo que implica potenciales problemas de seguridad y/o eficacia en muchas de ellas. De ahí el interés de que exista un número elevado de iniciativas para el desarrollo vacunal frente al SARS-CoV-2 a nivel mundial, ya que no todas verán la luz en el mercado. Pero es cierto que la urgencia de la pandemia y la evolución tecnológica tienen que ayudar a poder disponer de un producto que llegue al mercado como muy tarde en 2021. Y eso sería un récord mundial en toda regla”. Mientras que se descubre un tratamiento totalmente eficaz o una manera de inmunizar a la población, la única prevención posible parte de las medidas que ya se están tomando. En opinión de Segalés la situación en España ha mejorado “muy substancialmente” en relación a los casos de transmisión de SARS-CoV-2 y de enfermos de covid-19. Esto significa que las medidas de distanciamiento social, “sin duda, han tenido un efecto muy relevante en la disminución del llamado ratio de reproducción (R0), es decir, en el número de personas que se infectan a partir de una persona infectada”.

No obstante, concluye el científico, “no nos podemos relajar ya que el virus no ha desaparecido y hay que estar atentos a posibles nuevos casos de transmisión que deberíamos detectar cuanto antes, así como trazar sus contactos. Quiero pensar que hemos aprendido la lección de los meses de febrero a abril y, por tanto, deberíamos tener mucha más capacidad de reacción diagnóstica y de aislamiento precoz de nuevos casos”. +