

SARS-CoV-2: LA PANDEMIA DESDE LA VETERINARIA

M. dels ÀNGELS CALVO TORRAS

(publicado en la web de la Real Academia Europea de Doctores, abril de 2020)

Las infecciones causadas por Coronavirus, son definidas por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, antiguamente Oficina Internacional de Epizootias), como comunes tanto en animales y como en el hombre.

Algunas especies de Coronarius son zoonóticas, lo que significa que pueden transmitirse entre los animales y el hombre, pero otras muchas no poseen esta capacidad.

Los primeros Coronavirus, se identificaron en la década de los años 60. Pertenecen a la familia *Coronaviridae* y se clasifican en cuatro géneros: *alpha*, *beta*, *delta* y *gamma*.

Los Coronavirus *alpha* y *beta* generalmente, infectan a los mamíferos, mientras que los Coronavirus *gamma* y *delta*, mayoritariamente producen infecciones a las aves y a los peces. Cabe resaltar que el Coronavirus que afecta a los perros, causa diarreas, de gravedad variable y los propios de los felinos, que desencadenan la peritonitis infecciosa felina (FIP) y el Coronavirus entérico felino (FECV), son alfa-Coronavirus. También se han descrito Coronavirus que afectan a las aves a los cerdos y a los rumiantes. Ninguno de estos Coronavirus, está asociado con el brote actual de Coronavirus.

Actualmente se consideran siete Coronavirus, que se definen como patógenos humanos (hCo):

- Cuatro virus:

hCoV-229E, *hCoV-NL63*, *hCoV-OC43* y *hCoV-HKU1*, causan infecciones leves, que prácticamente infectan a todas las personas a lo largo de diversas ocasiones en la vida y que originan infecciones de tipo respiratoria y gastrointestinal y conjuntivitis.

- Tres virus: SARS-CoV, MERS-CoV y el actual SARS-CoV-2

definidos como agentes etiológicos de formas graves de procesos respiratorios, que detallamos a continuación.

SARS-CoV (Síndrome respiratorio agudo grave, *severe acute respiratory syndrome*, SARS)

El Coronavirus causante del SARS (SARS-CoV), es un *beta* Coronavirus. Fue identificado por primera vez en Guangdong (China) a finales del año 2002. Un año después, se registraron 8.098 casos, con una mortalidad del 9,5%, en 24 países, y no se han identificado más casos en el mundo desde 2004. Es una infección de transmisión humana por vía respiratoria entre individuos cercanos. No se conoce el origen del virus, ni sus reservorios, aunque se han encontrado pruebas de infección en algunas civetas, mamíferos carnívoros similares a los gatos, propios del sureste asiático.

MERS (Síndrome respiratorio grave de Oriente Medio, *Middle East Respiratory Syndrome*).

El Coronavirus causante del MERS (MERS-CoV), es otro *beta*-Coronavirus, que fue identificado por primera vez en Arabia Saudí en el año 2012. Desde entonces y hasta el mes de noviembre de 2019 se han confirmado 2.498 casos, en su mayoría, diagnosticados en Arabia Saudí u otros países de la península arábiga; los restantes casos se han registrado en 17 países y prácticamente en su totalidad estaban directamente relacionados con viajes desde la zona endémica.

La mortalidad asociada a los casos ha sido del 34,5 %.

El MERS-CoV es un virus zoonótico. En su origen, se aísla, probablemente en los murciélagos, aunque, los dromedarios (camello arábigo) son, el reservorio y fuente de infección humana si bien el mecanismo de transmisión no está bien definido. La transmisión interhumana es difícil y hasta ahora parece estar limitada a contactos directos y al entorno sanitario donde se atienden estos enfermos. El brote se mantiene activo, ya que el último caso notificado por Arabia Saudí, se registró el día 22 de enero de 2020.

SARS-CoV-2 (NUEVO CORONAVIRUS IDENTIFICADO EN WUHAN, CHINA)

En diciembre de 2019 se registró en la ciudad china de Wuhan un brote de una enfermedad respiratoria (neumonía) causada por un agente no identificado. La OMS recibió el primer informe sobre estos casos, el 31 de diciembre. Finalmente se ha identificado que la causa, es un nuevo Coronavirus (denominado inicialmente como 2019-nCoV y actualmente como SARS-CoV-2).

Los primeros casos, parecían estar relacionados con un mercado de marisco, pescado y animales vivos, pero posteriormente, se han registrado numerosos casos sin relación con este tipo de establecimientos y que evidencian la capacidad de transmisión humana.

El virus también puede denominarse "el virus COVID 19" o "el virus responsable de COVID 19". Debe tenerse en cuenta que COVID19, se refiere a la enfermedad causada por el virus (*Corona Virus Diseases 19*).

La ruta predominante de transmisión de SARS-CoV-2 es de humano a humano.

La evidencia actual sugiere que el virus SARS-CoV-2 surgió de una fuente animal y se están realizando investigaciones para encontrar esa fuente (incluidas las especies involucradas) y establecer el papel potencial de un reservorio animal en esta enfermedad. Sin embargo, hasta la fecha, no hay suficiente evidencia científica para identificar la fuente o explicar la ruta original de transmisión de un animal al hombre, si bien se cita, con insistencia la posibilidad de que el pangolín, haya desempeñado un papel crucial en este proceso.

Los datos aportados sobre la secuencia genética revelan que el virus SARS-CoV-2, está muy relacionado con otros Coronavirus que circulan en las poblaciones de murciélagos *Rhinolophus* spp. y también se evalúa la posibilidad de que la transmisión a humanos involucre a un huésped intermediario.

POSIBLE TRANSMISIÓN DEL VIRUS SARS-COV-2 DEL HOMBRE A LOS ANIMALES DE COMPAÑÍA

La pandemia desencadenada por el virus SARS-COV-2, plantea la posibilidad de que algunos animales se infecten a través de su contacto cercano con humanos infectados.

Se están realizando estudios para comprender mejor la susceptibilidad de las diferentes especies animales al virus SARS-CoV-2 y evaluar la dinámica de infección en especies animales susceptibles.

La propagación actual de SARS-CoV-2 es el resultado de la transmisión de humano a humano. Hasta la fecha, no hay evidencia de que los animales de compañía propaguen la enfermedad. Por lo tanto, no hay justificación para tomar medidas contra los animales de compañía que puedan comprometer su bienestar.

Los Servicios Veterinarios de la Región Administrativa Especial de Hong Kong de la República Popular de China informaron a la OIE de que dos perros fueron infectados con el virus SARS-CoV-2, tras su exposición cercana a sus propietarios, diagnosticados de CoVD-19. La prueba, realizada por PCR en tiempo real, mostró la presencia de material genético del virus SARS-CoV-2.

Los perros no mostraron ningún signo clínico de la enfermedad. Fueron puestos en cuarentena y se analizaron muestras nasales, orales, rectales y de heces. Las muestras nasales y orales resultaron positivas para SARS-CoV-2. Los perros no manifestaron signos clínicos específicos. Posteriormente, en días sucesivos, se repitieron los análisis de las muestras de heces, nasales, orales y rectales. Tanto las muestras orales como las nasales tomadas el 28 de febrero de 2020 dieron positivo. Las de los días 5 y 9 de marzo continuaron dando positivo. Todas las muestras tomadas el 12 y 13 de marzo dieron

negativo. No se detectaron signos clínicos durante el período de cuarentena. Los animales fueron devueltos a sus dueños después de completar la cuarentena y al haber obtenido resultados negativos consecutivos de la prueba.

No se pudo determinar si las pruebas positivas se debían a la presencia de partículas virales intactas (infecciosas) o fragmentos de ARN (no transmiten la enfermedad) o si el perro presentaba partículas víricas por contacto con el paciente como podría tenerlas cualquier tipo de objeto.

Otro caso, en animales domésticos, se ha dado a conocer en Bélgica en donde un paciente infectado por Coronavirus lo ha transmitido a su gato. El día 27 de marzo se publicó que en la Facultad de Veterinaria de Lieja, se ha podido constatar que el gato de una persona que estaba infectada por el SARS-CoV-2 había sido infectado por su dueño y ha desarrollado sintomatología.

Las autoridades sanitarias insisten en que se trata de casos aislados, que no son la norma.

El portavoz flamenco Steven Van Gucht precisó que el felino sufrió diarrea y problemas respiratorios. “Las autoridades han decidido adoptar una serie de precauciones, ligadas a la higiene para las personas que están infectadas y que tengan un animal de compañía” y agregó que “a día de hoy no hay razón para pensar que los animales puedan ser vector de transmisión de la epidemia en nuestra sociedad”.

Existen medidas de gestión de riesgos para este tipo de casuística, incluida la limpieza y desinfección de las instalaciones, y una adecuada higiene y protección personal.

No hay, por tanto, evidencias de que los perros y gatos, jueguen un papel en la propagación de esta enfermedad humana. Se están realizando más estudios para esclarecer, si los animales podrían verse afectados por el virus SARS-COV-2. La OIE continuará proporcionando actualizaciones a medida que haya nueva información disponible.

Debido a que los animales y las personas, pueden compartir enfermedades, a las que denominamos, zoonóticas, se recomienda que las personas infectadas con SARS-CoV-2, limiten el contacto con animales de compañía y otros animales hasta que se conozca más información sobre el virus. Se aconseja, que en la medida de lo posible, sea otra persona quien se encargue de ellos. Si deben cuidar de su mascota, deben mantener estrictas condiciones de higiene y usar mascarilla.

En el cuidado de los animales, siempre se deben implementar medidas básicas de higiene. Esto incluye lavarse las manos antes y después de estar cerca o manipular animales, sus alimentos o suministros, así como evitar besar, lamer o compartir alimentos.

Los Servicios de Salud Pública y Veterinaria deben trabajar, utilizando un enfoque de Una sola salud (*One Health*) para compartir información y realizar una evaluación de riesgos cuando una persona con SARS-COV-2 informa que está en contacto con otra persona o con animales.

Si bien no hay evidencia de que una infección por SARS-COV-2 se propague de un animal a otro, mantener a los animales que dan positivo para SARS-COV-2 lejos de los animales no expuestos, es la mejor práctica.

Aunque, todavía existe mucha incertidumbre sobre el origen del virus SARS-CoV-2, de acuerdo con las recomendaciones de la OMS, como precaución general, al visitar mercados de animales vivos, mercados de productos de origen animal, se deben aplicar medidas generales de higiene que incluyen: lavarse las manos regularmente con agua potable y jabón, después de acariciar animales o entrar en contacto con productos de origen animal, así como evitar tocarse los ojos, la nariz o la boca, y evitar el contacto con animales enfermos o productos de animales en mal estado.

Se debe evitar cualquier contacto con otros animales que posiblemente vivan en el mercado (por ejemplo, perros y gatos callejeros, roedores, pájaros, murciélagos).

Se deben tomar precauciones para evitar el contacto con los desechos o fluidos animales en el suelo o las superficies de tiendas e instalaciones de mercado.

Según las buenas prácticas generales de seguridad alimentaria, la carne cruda, la leche o los órganos de los animales deben manipularse con cuidado para evitar la posible contaminación cruzada con alimentos crudos.

La carne de ganado sano que se prepara y sirve, de acuerdo con los principios de buena higiene y seguridad alimentaria siguen siendo correctos para ser consumidos.

Según la información actualmente disponible, no se recomiendan restricciones comerciales de animales ni de productos de origen animal. Las precauciones para los materiales de embalaje son innecesarias más allá de la observación de la higiene básica, como garantizar que esté limpio y libre de contaminación visible.

Es importante que las Autoridades Veterinarias se mantengan informadas y mantengan un estrecho enlace con las autoridades de salud pública y los responsables de la vida silvestre, para garantizar mensajes de comunicación de riesgos y gestión de riesgos coherentes y apropiados.

Es importante que SARS-CoV-2 no conduzca a la adopción de medidas inapropiadas contra animales domésticos o salvajes que puedan comprometer su bienestar y salud o tener un impacto negativo en la biodiversidad.

En algunos países, los Servicios Veterinarios Nacionales apoyan las funciones básicas de la respuesta de salud pública, como la detección y prueba de muestras de vigilancia y diagnóstico de humanos. Las clínicas veterinarias, en algunos países, entre ellos España también están apoyando la respuesta de salud pública mediante la donación de materiales esenciales como equipos de protección personal y ventiladores.

La OIE está en contacto con sus Representaciones Regionales y Subregionales, los Delegados de los Países Miembros y el Grupo de Trabajo sobre Vida Silvestre, así como la FAO y la OMS, para recopilar y compartir la información más reciente disponible, con el fin de comprender mejor la susceptibilidad de las diferentes especies animales al virus SARS-CoV-2 y evaluar la dinámica de infección en especies animales susceptibles.

El Instituto Friedrich Löffler de Alemania, especializado en la investigación de la salud animal clasifica como improbable la transmisión del SARS-CoV-2 de los humanos a los gatos y viceversa. Todo parece indicar que tampoco supone un riesgo para la salud de los perros y otros animales como los cerdos o las gallinas, aunque se detectaran virus en la nariz y en la boca de dos perros de Hong Kong, como ya hemos indicado.

ALIMENTOS y SARS-CoV-2

La EFSA (Agencia Europea de Seguridad Alimentaria, *European Food Safety Authority*) está realizando un seguimiento de la situación en relación con el brote de la enfermedad del Coronavirus (COVID-19), que está afectando a un gran número de países de todo el mundo. En la actualidad no hay pruebas de que los alimentos puedan ser una fuente o una vía de transmisión probable del virus.

Las experiencias de anteriores brotes de Coronavirus afines, como el Coronavirus causante del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV) o el Coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV), indican que no se produjo transmisión a través del consumo de alimentos. Actualmente no hay pruebas que sugieran que el actual Coronavirus sea diferente en este sentido.

El Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (*ECDC*) ha declarado que, si bien la fuente de la infección inicial en China fue algún animal, el virus se está propagando ahora entre las personas, especialmente al inhalar las gotitas que se producen, cuando una persona tose, estornuda o exhala.

Los científicos y las autoridades sanitarias de todo el mundo, están realizando un seguimiento de la propagación del virus y no se ha informado de ningún caso de transmisión a través de alimentos. Este es el motivo de que la EFSA no intervenga actualmente en la respuesta a los brotes de COVID-19.

En relación con la seguridad de los alimentos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado recomendaciones para la prevención, que también incluyen asesoramiento sobre el mantenimiento de buenas prácticas higiénicas durante la preparación y la manipulación de los alimentos, entre los que destacan: lavarse las manos, cocinar bien la carne y evitar la posible contaminación cruzada entre alimentos cocinados y no cocinados.

Aunque es improbable que este virus se transmita a través de alimentos, el lavado regular de manos y las reglas de higiene para la preparación de alimentos, se deben observar estrictamente al manipularlos. Estos Coronavirus virus son sensibles al calor, por lo que el riesgo de infección también se puede reducir, por cocción de los alimentos.

RECOMENDACIONES DE LIMPIEZA FRENTE AL CORONAVIRUS

AL SACAR A PASEAR A MASCOTAS

El Colegio de Veterinarios de Barcelona ha publicado unas recomendaciones básicas de limpieza y prevención que se deben aplicar, si se sacan a pasear las mascotas durante el estado de alarma:

“Ante las numerosas consultas dirigidas a los veterinarios en torno a la necesidad o posibilidad de desinfectar las patas de las mascotas y dudas a la hora de sacarlas a pasear, desde el Comité de Clínicas del Colegio Oficial de Veterinarios de Barcelona (COVB), conjuntamente con el Dr. Lluís Ferrer y la Dra. M. Àngels Calvo, ambos catedráticos de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), se han elaborado una serie de recomendaciones para la población.

En primer lugar, debe señalarse que en principio, ni perros ni gatos se infectan ni transmiten el SARS-Co-V-2. Tampoco se cree que los animales domésticos puedan actuar de portadores pasivos del virus; al menos de una forma relevante. No se puede descartar al 100%, pero se consideraría un fenómeno raro.

Referente a los paseos, cada propietario tendrá que salir a pasear con las medidas habituales de protección que considere necesarias para su persona.

Para los animales, lo más recomendable es usar lejía a 01:50. “Poner una bandeja de plástico en la entrada de casa con lejía al 1:50 (20ml de lejía corriente en 1l de agua). Cuando el perro llegue, deberá sumergir las cuatro patas en esta solución, que es virucida. No es irritante y elimina el virus al 100%. Debe tenerse en cuenta que queda mojado y mancha la ropa.

Otro producto, es la solución alcohol: agua (70:30). Tiene el inconveniente de que es de difícil aplicación y puede ser irritante y tóxico si el perro se lame.

También, se puede utilizar agua y jabón y lavar bien las patas al entrar en casa. Este método tiene el inconveniente de que quedan las patas mojadas y se deberán secar.

Es aconsejable, para aumentar más la prevención, la limpieza de la cara y la cola, con productos habituales de la higiene animal”.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

<https://www.bfr.bund.de/cm/364 /protection-against-foodborne-infection>

<https://www.oie.int/en/scientific-expertise/specific-information-and-recommendations/questions-and-answers-on-2019-novel-Coronavirus/>

<https://www.dailymail.co.uk/news/article-8160389/Woman-passes-Coronavirus-pet-CAT-Belgium.html>

<http://www.efsa.europa.eu/es/news/Coronavirus-no-evidence-food-source-or-transmission-route>

<http://www.covb.cat/es/prensa/noticias/2158>

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-Coronavirus-2019>

https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/MERS-CoV/Q_A_MERS-CoV_EN_update_Jan2019.pdf

https://www.who.int/csr/disease/Coronavirus_infections/transmission-and-recommendations/en/

<https://vacunasaep.org/category/palabras-clave/Coronavirus>

https://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page_refer=MapFullEventReport&reportid=33455&newlang=en



Col·legi de Veterinaris
de Girona



Col·legi Oficial
Veterinaris Lleida



Col·legi Oficial de
Veterinaris de Tarragona