



Editorial

Tiempos de reflexión

La pandemia de Covid-19 causada por la emergencia del SARS-CoV-2 en diciembre de 2019 en China, y que en poco más de 8 semanas ya se había distribuido en los 5 continentes, sacude a los países y regiones que, desafortunadamente, no habían entendido que la globalización también afectaría la Salud a nivel global.

La emergencia y re-emergencia de enfermedades infecciosas del hombre y los animales ocurridas durante los últimos 20 años (Fiebre Aftosa, Influenza, SARS, Ebola, MERS, Dengue, Peste Porcina Africana y otras) no despertaron suficiente atención sobre los tremendos riesgos a las que las poblaciones estaban expuestas. Hoy la realidad golpea con dureza a los Sistemas Sanitarios de los diferentes países y a los Organismos Internacionales y Regionales encargados de su prevención y control. Hasta las economías más desarrolladas han sido afectadas y se plantean situaciones de crisis de muy difícil solución en el corto plazo.

En diciembre de 2018 se detecta la ocurrencia de la Peste Porcina Africana (PPA/ASF) en China, iniciando una epizootia en Asia, que en corto tiempo se extendió a varios países continentales y territorios insulares, hasta llegar a muy pocos cientos de kilómetros del territorio Australiano. Esta expansión de la PPA/ASF incluye también a la población de cerdos silvestres y domésticos en Europa como consecuencia de la entrada de la enfermedad en 2007 desde África, continente donde la enfermedad es endémica. Esta epizootia demuestra claramente la importancia de las enfermedades transfronterizas, que ya han causado enormes pérdidas económicas en los países europeos y asiáticos afectados, y que tiene un muy importante impacto en la provisión mundial de proteínas de origen animal.

Hay varios elementos en común en estos dos episodios que ameritan un análisis más detallado. Sin embargo, vale la pena mencionar dos que surgen como principales. El primero es la "emergencia" o aparición repentina de estas enfermedades y la falta de preparación de los Sistemas Sanitarios, tanto de Salud Pública como de Salud Animal: y el segundo es la carencia de una de las herramientas principales para la prevención y el control de enfermedades infecciosas transmisibles, como son las vacunas.

Vacunas, cuestionadas por algunos, vacunas excelentes que se dejan de aplicar, pero tan necesarias para prevenir y controlar enfermedades que

afectan la salud de los hombres y de los animales. Tal vez esta experiencia nos sirva para revalorizar el rol de las inmunizaciones preventivas en el control de las enfermedades infecciosas de los animales y el hombre. Lecciones que lamentablemente serán fruto de un muy duro aprendizaje.

En una reciente Sesión Pública de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria (Noviembre 2019), donde además participaron las Academias de Medicina y Veterinaria de la República Oriental del Uruguay y las de Medicina y Farmacia y Bioquímica de Argentina, se concluía en forma premonitoria y entre otros conceptos, que "Uno de los desafíos actuales de mayor importancia está representado por la emergencia y re-emergencia de enfermedades infecciosas humanas y animales con altas tasas de morbi-mortalidad para las que todavía no se han desarrollado vacunas efectivas".

La realidad de esta situación sanitaria a nivel mundial nos debería ayudar a reflexionar y priorizar el valor del uso de las vacunas en la prevención y el control de las enfermedades de los animales, ya que no solo nos ayudan a prevenir situaciones como las indicadas en esta editorial, sino también a mantener la sustentabilidad del sistema productivo y económico/comercial. En el caso de la Fiebre Aftosa, la alta vulnerabilidad regional y la muy limitada capacidad de los sistemas sanitarios para responder a las contingencias son elementos críticos a tener en cuenta. Un criterioso Análisis de Riesgo con componentes sanitarios, normativos, económicos y comerciales podría aportar significativamente para clarificar el panorama a mediano plazo y facilitar la toma de decisiones en cuanto a una potencial hoja de ruta y las medidas de mitigación de necesaria implementación.

Finalmente, parecería oportuno transcribir las palabras del Premio Nobel argentino Prof. Bernardo Houssay, que nos sirven de guía con referencia a este tema:

“La ciencia, la técnica y la investigación son la base de la salud, bienestar, riqueza, poder e independencia de los pueblos modernos. El signo actual es la aceleración en la ciencia y la técnica y su aplicación. Esto no es ya discutible: país que las desarrolla es rico y poderoso, país que no las cultiva vive en la pobreza o se estanca. Esta noción no la aprendieron los hombres educados hace 50 años atrás y que hoy tienen posiciones de mando. También hay quienes creen que la investigación científica es un lujo o entretenimiento interesante pero dispensable. Grave error, es una necesidad urgente, inmediata e ineludible para adelantar. La disyuntiva es clara, o bien se cultiva la ciencia, la técnica y la investigación y el país es próspero, poderoso y adelanta. O bien no se la practica debidamente y el país se estanca y retrocede, vive en la pobreza o la mediocridad”.

Fuente: [PROSAIA - Alejandro A. Schudel](#)

Coronavirus

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa respiratoria causada por el virus SARS-CoV-2 (por sus siglas en inglés) que aparentemente tuvo su origen zoonótico en un mercado de animales vivos en Wuhan, China, en diciembre de 2019. El brote evolucionó rápidamente afectando a todas las provincias de China y -actualmente- a más de 200 países y territorios, y fue declarada una pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS/WHO).

La presentación clínica de la COVID-19 oscila desde leve y asintomática a muy grave con neumonía severa y muerte. Los síntomas más frecuentes son fiebre, tos seca, fatiga, producción de esputo y disnea. También se han registrado dolor muscular y articular, dolor de garganta, dolor de cabeza y escalofríos, entre otros.

Desde el 31 de diciembre 2019 y hasta el 31 de marzo de 2020 fueron informados en el mundo (de acuerdo con la definición de caso y estrategias de diagnóstico en los países afectados) 777.798 casos de COVID-19, que incluyen 37.272 muertes (ECDC). Estados Unidos es actualmente el país que más casos informó, ha superado los 160.000, con casi la mitad de los casos y un tercio de las muertes en el estado de Nueva York. Europa ya alcanzó los 380.000 diagnosticados, con más de 24.000 fallecidos y la mayoría de los casos en Italia y Francia, ambos países con el mayor número de muertes en el mundo, seguidos por China, Francia, Irán y el Reino Unido.

Aún no existen vacunas ni tratamientos de eficacia confirmada y, si bien se están desarrollando y llevando a cabo pruebas en todo el mundo, las medidas sanitarias consisten fundamentalmente en acciones de mitigación y protección personal. Por su parte, la OMS designó 10 países para realizar ensayos clínicos –“el programa *Solidarity*”- entre los cuales se encuentra Argentina, junto con España, Bahrein, Canadá, Francia, Irán, Noruega, Sudáfrica, Suiza y Tailandia.

COVID-19 en Argentina

Argentina confirmó su primer caso de coronavirus el 3 de marzo de 2020 y la primera muerte en el país y América Latina se produjo cuatro días más tarde. Al 30 de marzo fueron diagnosticados 966 casos y se confirmaron 25 muertes.

Las autoridades sanitarias definen medidas a medida que evoluciona la enfermedad y se van adquiriendo más conocimientos sobre la misma. Se dictaminó aislamiento social, preventivo y obligatorio hasta el 12 de abril.

Otras medidas incluyen la descentralización de los laboratorios de diagnóstico, cierre de fronteras, restricción de movimientos, cierres de instituciones educativas, construcción, adecuación y equipamiento de hospitales y medidas económicas.

One Health – Los coronavirus y SARS-CoV2 en otras especies

Los coronavirus son virus RNA envueltos, esféricos, de aproximadamente 100-120 nm de diámetro que provocan enfermedades en muchas especies de aves

y mamíferos, incluido el hombre y, a pesar de que algunas cepas son zoonóticas, la mayoría no lo son (OIE). La familia *Coronaviridae* comprende 4 géneros: *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* y *Deltacoronavirus*

SARS-CoV-2 es el séptimo coronavirus conocido que afecta a los humanos, junto con 229E, NL63, OC43, HKU1, MERS-CoV y el SARS-CoV original. Pertenece al género *Betacoronavirus*, así como los virus causantes de SARS y MERS, y su secuencia genética es muy similar a los coronavirus presentes en los murciélagos, de donde se estima que se originó. Se cree que un reservorio intermedio como el pangolín estuvo también involucrado en su introducción a los humanos.

En los perros, el coronavirus identificado es un *Alphacoronavirus* que invade y se replica en las vellosidades del intestino delgado. En Hong Kong, dos perros de la misma casa fueron puestos en cuarentena el 18 de marzo de 2020 después de que su dueño fuera hospitalizado debido a la infección por el COVID-19. Tras el examen veterinario, luego de su admisión en el centro de cuarentena, se les tomaron hisopados nasales, orales y rectales. Las muestras de uno de los perros dieron positivo para el SARS-CoV-2. Ninguno de los animales mostró signos clínicos específicos. (OIE)

En gatos, los coronavirus identificados que producen patologías son un tipo entérico que invade el tracto digestivo FECV (Feline Enteric CoronaVirus) y otro tipo responsable de la peritonitis infecciosa felina FIPV (Feline Infectious peritonitis Virus). El 27 de marzo, la facultad de medicina veterinaria de Liege (Bruselas) informó que se detectó infección por SARS-CoV-2 en un gato. El gato vivía con su dueño, quien presentó síntomas una semana antes de que lo hiciera el felino. El animal presentó diarrea, vómitos y dificultad respiratoria.

Estos casos encienden las alarmas sobre la transmisión de SARS-CoV-2 de humanos a otras especies y la posibilidad de que los animales, a su vez, puedan transmitirla. Otras mascotas de dueños infectados también fueron muestreadas, dando resultados negativos. Estos animales no aparentan ser fácilmente infectados por el virus y no hay evidencia de que lo transmitan, pero el tema debe continuar investigándose dado que esta es una enfermedad emergente y aún hay muchos datos que se desconocen.

El AFCD (Departamento de agricultura, pesca y conservación de Hong Kong) recomendó que los mamíferos en hogares con personas infectadas sean puestos en cuarentena. El ECDC y el CDC sostienen que aún no hay evidencia de que perros y gatos representen un riesgo de infección a humanos pero, debido a los casos identificados, recomiendan como precaución general mantener los principios básicos de higiene al contactarse con animales.

Corrientes desinfectará los vehículos que ingresan desde Chaco

La provincia de Corrientes tomó la decisión de realizar la desinfección de los vehículos en zonas de riesgo, como es el puente interprovincial General Manuel Belgrano que la une con Chaco. El Comité de Emergencia, creado para hacer

frente a la situación epidemiológica, informó sobre la puesta en marcha del Plan de Desinfección, el cual se desarrollará primero en zonas de riesgo y luego se extenderá a los espacios de mayor concurrencia y susceptibles de propagación del virus en la ciudad. La medida se lleva adelante a través del ministerio de Salud Pública, con la intervención del área especializada al respecto.

Los rodados serán desinfectados en su exterior con un desinfectante biodegradable de amplio espectro, efectivo contra múltiples agentes infecciosos, incluidos virus, bacterias gram positivas y negativas, aerobias, anaerobias, y hongos. De acuerdo a las autoridades provinciales, el producto ha sido aprobado por la ANMAT, Administración Nacional de Medicamentos y Tecnología Médica.

Una publicación reciente del New England Journal of Medicine evaluó la supervivencia del SARS-CoV-2 en diferentes superficies. La estabilidad ambiental del virus es de hasta 3 horas post aerosolización, hasta 4 horas en cobre, hasta 24 horas en cartón y hasta 2-3 días en plástico y acero inoxidable. Sin embargo, estos resultados provienen de situaciones experimentales que no se traducen directamente a la infectividad en el mundo real.

Con respecto a los alimentos, como el virus se transmite por contacto, debe considerarse a los alimentos y a su packaging como posibles vectores de transmisión si los mismos han sido manipulados por personas infectadas y/o han estado en contacto con superficies infectadas, teniendo en cuenta el tiempo de supervivencia del virus en dicha superficie. La industria de alimentos tiene sus procesos certificados bajo diferentes estándares de prevención de ETAs (Enfermedades de Transmisión por Alimentos), poseen programas de monitoreo de diferentes microorganismos donde aplican sistemas de bloqueo y retirada cuando hay una alerta. Los pequeños productores y vendedores que no poseen dichos estándares deben cumplir las Buenas Prácticas de Manipulación y/o Fabricación, que son un conjunto de recomendaciones que se enfocan en la limpieza e higiene de las superficies y la prevención de las ETAs a través de la higiene personal, entre otras recomendaciones de los establecimientos y equipos (Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica).

Fuentes: [Momarandu.com](#) - [Agrofy News](#) - [Promed](#) - [Promed](#) - [Ministerio de Salud Argentina](#) - [CDC](#) - [ECDC](#) - [ECDC](#) - [ECDC](#) - [El Litoral](#) - [OIE](#) - [Science Mag](#) - [OMS](#) - [World Meters](#) - [The Merck Veterinary Manual 10th Edition](#). Merck

Peste porcina Africana – Papua Nueva Guinea

Las autoridades sanitarias de Papua Nueva Guinea confirmaron la aparición por primera vez de peste porcina africana en el país. El brote, que fue confirmado el 25 de marzo y produjo la muerte de 396 animales criados en libertad, afecta tres provincias de la región de las Tierras Altas, Enga, Hela y Southern Highlands.

La industria porcina de Australia se encuentra en alerta por la cercanía de PNG y el impacto que podría tener el ingreso de la enfermedad al país.

Fuentes: [OIE](#); [Promed](#)

Peste equina africana – Tailandia

Las autoridades de Tailandia informaron la aparición de peste equina por primera vez en el país, con 62 casos y 42 muertes en caballos en la región de Pak Chong. La peste equina africana es transmitida por el vector del género *Culicoides* y afecta a caballos, burros, mulas y cebras.

La enfermedad fue diagnosticada por PCR en el Instituto nacional de salud animal (Laboratorio nacional).

Fuente: [OIE](#)

Dengue

En el caso del brote de dengue que afronta la Argentina, las autoridades sanitarias informaron que el número acumulado de notificaciones hasta el momento para la temporada 2019/2020 es 140% a 178% superior a las temporadas anteriores (2018/2019 y 2017/2018).

De acuerdo al último boletín epidemiológico difundido por el Ministerio de Salud, ya son 2.942 los casos confirmados y probables para dengue en el país, con 6 fallecidos. Del total, 2.053 no poseen registro de antecedentes de viaje en 16 provincias y 889 presentan antecedentes de viaje a zonas con circulación viral fuera de la jurisdicción de residencia o con antecedente epidemiológico en investigación.

Vacunas:

Las tres vacunas más importantes en desarrollo en la actualidad son vacunas vivas a virus atenuado. La primera vacuna aprobada (Dengvaxia, Sanofi-Pasteur, Lyon, France) trajo a la luz que no sólo la eficacia, sino también la seguridad, dependen del estado serológico. La eficacia de esta vacuna era aproximadamente del 80% en vacunados que eran seropositivos, pero mínima en seronegativos, y estos últimos presentaban un mayor riesgo de hospitalización o dengue severo en el 3er año post vacunación. Por lo tanto, la utilidad de Dengvaxia se encuentra limitada a los seropositivos. La experiencia de la primera vacuna contra el dengue ha definido cómo deberían ser evaluadas las vacunas de segunda generación. Los diseños de ensayos de vacunas deberían considerar el período conocido de protección cruzada entre serotipos y extenderse hasta el período en que la enfermedad potenciada podría potencialmente ocurrir, lo que significa que el diseño debe incluir vigilancia activa de los participantes del ensayo, idealmente hasta 4-5 años. Lo

que es más, la evaluación de la vacuna debería incluir planes de análisis a priori para estratificación de acuerdo a estatus serológico así como serotipo.

Ensayo de vacunas, fase 2: Se evaluó la inmunogenicidad y seguridad de 3 esquemas de vacunación diferentes con una vacuna tetravalente para dengue (TAK-003) durante un período de 48 meses en niños que viven en países con dengue endémico. TAK-003 generó respuesta de anticuerpos contra los 4 serotipos, la cual persistió durante 48 meses post-vacunación, independientemente del estado serológico inicial. No se detectaron efectos secundarios de importancia y se observó una reducción en el riesgo a enfermar por dengue sintomático en los vacunados.

Ensayo de vacunas, fase 3: Se evaluó la eficacia, seguridad e inmunogenicidad de una vacuna viva atenuada (TAK-003) en niños sanos de entre 4 y 16 años. TAK-003 fue bien tolerada y eficaz contra dengue sintomático en los niños, independientemente del estatus serológico previo a la inmunización. La eficacia de la vacuna varió de acuerdo al serotipo.

Fuentes: [Promed](#); [Promed](#)