

# ZOONOSIS, EPIZOOTIAS, EPIDEMIAS Y ANTROPOZOONOSIS

Miguel A. Márquez. 2014. ALA Boletín 113.  
[drmiguelmarquez42@hotmail.com](mailto:drmiguelmarquez42@hotmail.com)  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Zoonosis](#)

## HYGIA PECORIS, SALUS POPULI (HIGIENE DE LOS ANIMALES, SALUD DEL PUEBLO)

### EL DESAFÍO DE VIEJAS Y NUEVAS ENFERMEDADES ZONÓTICAS TRANSFRONTERIZAS EN UN MUNDO GLOBALIZADO

Una zoonosis (del griego: *zoon* animal; *nosos* enfermedad), es definida como una enfermedad infecciosa de los animales que puede ser transmitida a los seres humanos. El reservorio natural del agente infeccioso es un animal. Ejemplos típicos de zoonosis son la rabia (enfermedad viral que es transmitida al hombre por la mordedura de un animal infectado), y la psitacosis (infección por clamidias con síntomas semejantes a la influenza, que se disemina a los seres humanos a través de las deyecciones y estornudos de aves enfermas). El ántrax, es una zoonosis también. Afecta a animales, especialmente a los rumiantes, tales como ovejas, cabras, reses, y a monogástricos como los caballos, los cuales pueden transmitir el agente microbiano al hombre por contacto directo con ellos o por medio de sus productos. El agente causal (*Bacillus anthracis*) del ántrax o carbunco, es uno de los patógenos preferidos a ser empleados en caso de guerra bacteriológica.

Conforme la humanidad se multiplica vertiginosamente y la mancha poblacional de la explosión demográfica cubre la faz de la Tierra, se observa un desarrollo económico diferencial en ciertos sectores y subsectores de la población humana. Acompañado del progreso de nuevas tecnologías, las sociedades alrededor del mundo encaran desafíos más complejos antes desconocidos. Sin duda, los seres humanos se hallan frente a un mundo cambiante y de rápida evolución. Lugares en donde las luchas sociales locales interaccionan con necesidades y prioridades regionales ejercen un impacto final a nivel nacional y global.

Actualmente las naciones enfrentan graves problemas, entre ellos, el cambio climático, la inseguridad de fuentes energéticas, la proliferación nuclear, retos hegemónicos, nacionalismos emergentes, terrorismo internacional, radicalismos religiosos, un nuevo orden político multipolar, pero sobre todo, afrontan nuevas enfermedades infecciosas. El surgimiento de novedosas enfermedades zoonóticas, como el virus Nipah en cerdos en Malasia en 1999, el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) en cerdos en China en 2002, la Viruela de los Simios en el hombre en los Estados Unidos a mediados del 2003, la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad, subtipo A/H5N1 (IAAP) durante el segundo semestre del 2003 en el Sureste Asiático, Europa y África, el orthomyxovirus de la Influenza Pandémica A/H1N1 de marzo-abril del 2009 en San Diego y ciudad de México, que a continuación se extendió a Estados Unidos, Canadá y al resto del mundo, y finalmente, la emergencia causada por el virus A/H7N9 de China del 2013, han alertado y concientizado a la opinión pública mundial, sobre las complejas relaciones multidimensionales entre los animales salvajes, los animales domésticos, la producción pecuaria industrial y la salud pública tanto veterinaria, como humana a nivel global.

En un mundo en el que su población humana se va haciendo más afluente y se va enriqueciendo gradualmente en algunos países como China, India, Brasil, a la vez que está mejor informada y más interconectada, y que alcanzará los nueve billones de habitantes hacia el año 2050, los sistemas industriales de producción de proteína de origen animal de todo tipo, se verán severamente presionados para proveer alimentos pecuarios de alta calidad dentro de parámetros de la seguridad alimentaria y del bienestar animal. Es más, conforme cerca de cuatro billones de habitantes de este planeta, que habitan en países de economías emergentes y que se mueven paulatinamente de la pobreza, hacia mejores condiciones de vida y con mayor capacidad adquisitiva y de compra (Sureste Asiático, América Latina), el consumo global de carne crecerá en cerca de cinco billones de toneladas métricas por año. Tan sólo en el 2010, el consumo fue de 290 millones de toneladas métricas. De hecho un reporte publicado por el International Panel for Sustainable Resources Management, intitulado: "Impactos en el Medio Ambiente causados por la Producción y el Consumo", concluyó que la energía procedente de los combustibles fósiles, por un lado, y por otro, la agricultura y la ganadería, en particular la de carne bovina y de leche, son las actividades que más impactan desproporcionadamente en los sistemas de soporte y funcionamiento de la vida de nuestro planeta. Estas y otras publicaciones proveen de suficientes evidencias a investigadores, académicos, líderes de opinión, grupos de acción civil e instituciones, para establecer medidas de transformación que mitiguen los impactos y que reduzcan las presiones sobre la naturaleza, sobre todo, en las décadas por venir.

El enorme crecimiento de la ganadería mundial para satisfacer las crecientes necesidades y demanda por carne y leche, han llevado a la degradación del suelo provocando la reducción de la superficie forestal, el empobrecimiento biológico del suelo por el sobrepastoreo y una pérdida de capacidad del suelo para captar carbono útil para el cultivo de cereales. Actualmente, la producción agrícola y ganadera mundial es responsable del 18% de las emisiones de gas de invernadero que contribuyen a los desbalances atmosféricos y al 60 % de la contaminación de fósforo y nitrógeno. Comparativamente, el principal generador de gases de invernadero es el sector energético con un 62% del total de las emisiones de acuerdo al Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas. Asimismo, se esperan más cambios climáticos que afectarán la producción agrícola vía agua y estrés calórico, lo que facilitará la diseminación de enfermedades infecciosas y plagas. En resumen, conforme las concentraciones de gases atmosféricos alcancen niveles récord, las temperaturas globales podrían incrementarse de un 1.8 a 5.8 grados Celsius hacia finales del presente siglo. El ciclo hidrológico mundial se verá también afectado, debido a que el aire caliente retiene más humedad que el aire frío. Esto significa que algunas regiones geográficas recibirán más lluvia en forma de inundaciones catastróficas, mientras que otras, sufrirán severas sequías. Si esto se hace realidad, las altas temperaturas y los cambios en los patrones de lluvia ejercerán graves consecuencias conllevando la aparición de enfermedades infecto-contagiosas transmitidas por insectos vectores, enfermedades hídricas por aguas contaminadas y por ectoparásitos de ambientes húmedos.

Conforme la salud pública veterinaria y humana global sean reposicionadas en las agendas de los organismos internacionales y nacionales, es imperativo que el desafío del surgimiento de enfermedades infecciosas, sea enfrentado de manera sistemática y dinámica, en paralelo a los cambios provocados por la agricultura y ganadería intensiva y la aceleración de la producción pecuaria en general, conducirán parcialmente a la depleción de los recursos naturales, utilización de la tierra arable, tendencias a la globalización del comercio, cambios de la conducta humana, cambios en los hábitos alimentarios, y nuevas tendencias en los sistemas de distribución y comercialización de los alimentos. Adicionalmente, el crecimiento de la población y las oportunidades de empleo seguirán estimulando y acelerando la emigración rural campesina del campo a las grandes ciudades. Además, los movimientos masivos de emigración de países pobres a países ricos se agudizarán, existiendo el riesgo de que los servicios de salud pública de las naciones receptoras se puedan colapsar, favoreciendo el surgimiento de epidemias devastadoras. Las masas de seres humanos migrantes, al cruzar los territorios de sus propios países están expuestos a patógenos transmitidos por vectores y los acarrearán irremediablemente a los países a donde emigren, y en los que la población oriunda tendrá poca resistencia e inmunidad.

Igualmente, individuos viajando grandes distancias por vía aérea, entre continente y continente en viajes de negocio o de placer, pueden viajar con patógenos en período de incubación o atrapar diferentes tipos de gérmenes y llevarlos de retorno a sus lugares de origen.

En los años venideros, un importante reto para la salud pública veterinaria será el balancear las necesidades de la obligada y vital producción pecuaria de carácter intensivo para satisfacer la demanda de consumo de proteínas de origen animal, con la amplificación y diseminación de patógenos y el surgimiento de “man-made diseases”, en los sistemas de producción pecuaria a nivel mundial. Evidentemente, enfrentar los problemas infecciosos en las poblaciones humanas potencialmente hospedadoras, exige considerar los diversos estilos de vida, aliviar los niveles de pobreza, implementar acciones de seguridad alimentaria, bienestar animal, y protección del medio ambiente, mientras en paralelo, será necesario analizar y valorar los éxitos, fracasos, amenazas y oportunidades.

Debemos reconocer que los avances logrados por la ciencia y la tecnología en medicina animal y en medicina humana durante las últimas décadas, nos confieren un nivel de conocimiento y de confianza para enfrentar las posibles amenazas y retos desconocidos que nos depara el futuro en infectología y epidemiología. Las zoonosis nos llevarán a un nuevo campo, a la interfase compuesta por el trinomio: “Ecosistema-Salud Animal-Salud Humana”.

Las enfermedades infecciosas siempre han sido y serán parte de nuestras vidas. Los agentes y gérmenes patogénicos requieren de hospedadores animales, humanos y vegetales para vivir, reproducirse y diseminarse. Las disciplinas de la medicina preventiva, de la epidemiología y de las artes curativas para mantener la salud de hombres, animales y vegetales son los pilares que sostienen el edificio de la “Salud Unitaria”.

La medicina veterinaria y la medicina humana han sido consideradas como entidades independientes a lo largo de los siglos. Sin embargo, con el surgimiento de los orthomyxovirus de la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad A/H5N1 en el 2013 y de la Influenza Pandémica A/H1N1 en el 2009, médicos veterinarios y médicos humanos, nos hemos percatado de que ambas disciplinas, se necesitan mutuamente más que nunca y que requieren interactuar unidas estrechamente, para devenir una sola. Se trata del caso perfecto que ilustra, cómo la salud dentro de las comunidades biomédicas fue vista en el pasado y cómo es percibida ahora. No podemos manejar la salud de manera independiente. La simple verdad es que existen: “Un sólo Mundo y una sola Salud”. Con este concepto en mente, la Organización Mundial para la Salud Animal (OIE) con sede en París, la Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (FAO) con sede en Roma, la Organización Mundial de la Salud (OMS) con sede en Ginebra y el Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez (UNICEF) con sede en París, en colaboración con el Banco Mundial con sede en Washington y el Sistema de Coordinación para

la Influenza de las Naciones Unidas (UNSC), han establecido el concepto de “One World, One Health”, cuya mecanismo de acción deberá ser internacional, colaborativo, intersectorial y multidisciplinario, con el objeto de enfrentar las amenazas y reducir los riesgos de enfermedades infecciosas englobadas en la interfase: “Ecosistemas-Animales-Humanos”.

Este novedoso concepto se basa en las lecciones aprendidas y en los logros obtenidos a lo largo de las acciones implementadas durante la lucha contra la panzootia causada por virus de Influenza Aviar H5N1 de filogenia asiática y en la batalla contra el virus pandémico de Influenza H1N1.

Este modelo de trabajo promete ser el adecuado para hacer frente a los desafíos multidimensionales que tan rápidamente se presentan y evolucionan en este mundo siempre cambiante. Mientras unas regiones geográficas se beneficiarán más que otras de este novedoso concepto de “Una Salud”, se espera que sea capaz de prevenir o bien reducir los daños causados por enfermedades infecciosas catastróficas en zonas de alto riesgo, especialmente en países en vías de desarrollo de regiones tropicales, en comparación con países desarrollados de las regiones templadas.

Como ha sido el caso de todas aquellas acciones emprendidas por el hombre, el concepto: “Un Mundo, Una Salud”, encontrará probablemente resistencias de tipo cultural, político y mismo comercial y enfrentará numerosos retos técnicos y logísticos, sin embargo, como muchos de los grandes movimientos e iniciativas registradas en la historia, “Un Mundo, Una Salud”, deberá ser un concepto, una acción exitosa y triunfar dentro de un futuro cercano.

Un Mundo, Una Medicina, Una salud.  
Animales Sanos, Hombres Sanos.  
Una Profesión, Una Visión, Una Voz.

[Volver a: Zoonosis](#)