

Algunas pandemias en la humanidad. Una mirada a sus determinantes

Pandemics in humanity. Look its determinants

| Algunas pandemias em humanidade. Um olhar sobre os determinantes |

Natalia Uribe-Corrales¹

¹ Médica Veterinaria, Magister en Salud Pública; Grupo de investigación Epidemiología y Bioestadística. naty8721@hotmail.com

Recibido: Marzo 08 de 2015 Revisado: Abril 04 de 2015 Aceptado: Mayo 15 de 2015

Resumen

El presente artículo tiene como propósito visualizar los diferentes determinantes demográficos, sociales, económicos, culturales que han colaborado en la diseminación de enfermedades en el mundo entero, o por lo menos en buena parte de éste. Así mismo, se mira desde una perspectiva de salud pública como han existido factores que favorecen la propagación de algunas patologías que requieren de los animales para su subsistencia y proliferación.

De igual manera, en este trabajo se muestra la tres patologías que han afectado, afectan o pueden afectar a la humanidad si no se comienza a realizar un trabajo mancomunado entre los diferentes estamentos sanitarios, ya que bien sea por problemas sanitarios o facilidades en el comercio, enfermedades como la peste, la influenza y el ántrax pueden destruir lo que hasta hoy conocemos como mundo.

Palabras clave: *Pandemia, zoonosis, determinantes sociales de la salud.*

Abstract

The aims of this paper is visualize the different demographic, social, economic and cultural determinants that have contributed to the spread of disease throughout the world, or at least much of it. Likewise, viewed from the perspective of public health as there have been factors that favor the spread of some diseases that require animals for subsistence and proliferation.

Similarly, in this work the author shown three conditions that have affected, affect or may affect humanity if we do not begin to make a joint effort between different healthcare industry since either by health problems or facilities in trade, diseases such as plague, influenza and Anthrax can destroy what until now known as world.

Key words: *Pandemics, zoonoses, social determinants of health.*

Resumo

Este artigo tem como objetivo mostrar os diferentes, econômicos determinantes demográficos, sociais, culturais que têm contribuído para a propagação da doença em todo o mundo, ou pelo menos grande parte dela. Da mesma forma, visto da perspectiva da saúde pública como tem havido fatores que favorecem a propagação de algumas doenças que necessitam de animais para subsistência e proliferação.

Da mesma forma, neste trabalho as três condições que têm afetado mostrado, afetam ou podem afetar a humanidade, se não começar a fazer um esforço conjunto entre as várias classes de saúde, uma vez que, quer por problemas de saúde ou facilidades no comércio, doenças como a peste, gripe e Anthrax pode destruir o que hoje conhecemos como o mundo.

Palavras chave: *Pandemias, Zoonoses, Determinantes Sociais da Saúde.*

Historia y determinantes

“La humanidad es única, en el sentido de que ha no solo ha evolucionado desde el punto de vista biológico, sino también culturalmente. Los cambios en los patrones de la conducta humana a través de los milenios han sido los responsables de generar el mayor impacto en la evolución de las enfermedades humanas”
Ethne Barnes, 2005.

Desde tiempos ancestrales los humanos comenzaron a domesticar a los animales con el propósito de satisfacer las necesidades alimenticias y con la intención de obtener diversos productos que le son útiles como la carne, la leche y los huevos, los cuales se convirtieron en las principales fuentes de proteínas; así mismo, las pieles han sido utilizadas como ropa y abrigo y también se han empleado a los animales como uno de los principales medios de transporte (1).

Sin embargo, estos no han sido los únicos fines de los animales, también los hemos visto en otras tareas, como el pastoreo, cuidado del hogar, protección frente a roedores, o como auxiliares en la caza, de esta manera, los animales han desempeñado un papel importante en el avance de las civilizaciones y a pesar de todas sus ventajas, éstos fieles compañeros y ayudantes, o las condiciones en las cuales los hemos sometidos han generado a lo largo de la historia una serie de patologías en la humanidad (2).

De esta forma, y queriendo hablar de algunos males que han mermado a la humanidad podemos hablar de las “Pandemias”, una palabra que a la hora de la verdad poca gente conoce su significado, ésta procede del griego *pandēmonnosēma*, y significa “enfermedad del pueblo entero”, teniendo una traducción literal, se puede visualizar como algo claro, conciso y difícil para que cree discusiones, sin embargo, esta palabra dependiendo del momento histórico se ha construido de diversas maneras y se ha transformado en el tiempo (3,4).

Así, sin duda alguna, en la actualidad los seres humanos nos encontramos frente a un mundo cambiante y de rápida evolución y es así que diferentes aspectos como las luchas sociales, el rápido crecimiento poblacional, el desarrollo económico y el progreso de nuevas tecnologías, interaccionan y provoca que las sociedades actuales deban enfrentar desafíos más complejos antes desconocidos (3). En este sentido, dentro de las diferentes problemáticas que las naciones enfrentan podemos mencionar el cambio climático, la inseguridad de fuentes energéticas, la proliferación nuclear, nacionalismos emergentes, terrorismo internacional, radicalismos religiosos, factores que

pueden generar un incremento en las enfermedades infecciosas (5,6).

En este sentido, dentro de los cambios demográficos que ayudan o contribuyen con el incremento de algunas enfermedades infecciosas se destaca la pobreza, el crecimiento y migración de la población, la urbanización, el bioterrorismo, el desplazamiento de poblaciones, el comportamiento sexual, el consumo de drogas entre otros; de igual manera, dentro de los cambios en la tecnología y la industria, aspectos como la globalización de suministros alimentarios, los cambios en procesamiento de alimentos y el uso generalizado de antibióticos como suplementos de crecimiento, sin lugar a dudas han fomentado la diseminación de agentes patógenos y la adaptación de los mismos generando nuevas formas o mutando y adquiriendo resistencia a los medicamentos usualmente empleados (1,7,8).

Otro de los factores o determinantes para la proliferación de las enfermedades ha sido el desarrollo económico y el aprovechamiento de la tierra, así, aspectos como los cambios en las prácticas agrícolas, la agricultura intensiva, la deforestación y la explotación y deterioro ambiental han favorecido la translocación de microorganismo patógenos, igualmente factores como el comercio internacional y sus consecuencias como el incremento en viajes internacionales, han incrementado el transporte de mosquitos y otros vectores (6,9,10).

Y como dejar de culpabilizar el deterioro en la salud pública representado en la reducción de los programas de prevención y el inadecuado saneamiento, y las inadecuadas políticas sociales y económicas que favorecen la aparición de factores mencionados anteriormente como la pobreza y ciertas causas comunes como por ejemplo los desastres naturales y las aves migratorias, todos factores que incrementan el riesgo de diseminación de patógenos, contribuyendo a la aparición o sostenimiento de algunas enfermedades pandémicas (5,7,11).

Enfermedades infecciosas pandémicas

“Las enfermedades infecciosas representan a la evolución en progreso, y los microbios se adaptan mediante la selección natural a sus nuevos hospedadores y vectores... En ese nuevo medio ambiente, un microbio debe evolucionar a nuevas formas de vida y propagarse a sí mismo”.

Jared Diamond, 1999

Históricamente, las enfermedades infecciosas han constituido una grave amenaza para la sociedad y

durante la mayor parte del siglo XX las pandemias fueron consideradas como amenazas ya extinguidas, de siglos pasados, ya que la medicina moderna se ocupó de la peste, la viruela y otras catástrofes de carácter contagioso. Sin embargo, los cambios ambientales actuales han propiciado cambios en las distribuciones geográficas de los microorganismos en general, originando numerosas pandemias intermitentes (12).

Dentro de estas enfermedades se pueden destacar algunas de carácter zoonótico como el virus Nipah, el síndrome respiratorio agudo severo (SARS), la viruela de los simios, la influenza aviar de alta patogenicidad, subtipo A/H5N1 (IAAP), la influenza pandémica A/H1N1 y la influenza causada por el virus A/H7N9, las cuales 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 (3).

Una de las pandemias más recordadas por la humanidad es la peste, enfermedad causada por la bacteria *Yersinia pestis*, microorganismo que tiene como reservorio a las ratas y que comenzó a diseminarse por el mundo en el instante en el cual los seres humanos colonizaron o invadieron el territorio de los roedores, construyendo villas y viajando a lugares lejanos, viajes que no hacían solos, ya que ellos siempre iban acompañados por el *Rattus rattus* o la rata negra, la cual se caracteriza por ser una excelente nadadora y con una asombrosa habilidad para trepar, lo que le facilita el abordaje a las embarcaciones, y facilitó así mismo su diseminación a lo largo y ancho del mundo (3,13).

Así, la primera noticia innegable de la aparición de ratas en la región de las costas del mar Mediterráneo es del siglo VI, evidenciando que estos animales fueron introducidos por barco en las ciudades portuarias de Egipto donde ocurrieron los primeros casos reportados y de donde se diseminaron rápidamente a Constantinopla, de esta pandemia se reporta que morían más de 10,000 personas cada día, por lo que al término de la epidemia había muerto 40% de la población; y si los seres humanos querían combatir a este enemigo, en sus inicios no lo hicieron bien, ya que las ratas continuaron dispersándose por tierra y mar, y en el siglo XIII las ratas eran tan abundantes que representaban un verdadero peligro al ubicarse o alojarse en los lugares de almacenamiento de alimento y transmitiendo o propagando aún más la Peste negra (4,8,14).

En contraste con la plaga del siglo VI, la peste del siglo XIV se diseminó a través de toda Europa ya que las ratas ya se habían propagado por todo el continente, habitando principalmente en los techos de las casa que en ese tiempo eran de paja, para la gran mayoría de las personas que no disponían de los suficientes recursos económicos, así cuando las ratas morían, las pulgas infectadas, que actúan como vectores, le caían a las personas y debido a su color y el tamaño casi invisibles a la vista humana continuaron diseminando esta enfermedad, sin embargo, a pesar de la desazón que esta patología dejó en la humanidad, los médicos le agradecemos la aparición de nuestra blanca vestimenta, así mismo, esta tragedia en la humanidad originó importantes cambios económicos, debido a que los altos índices de mortalidad debilitaron la mano de obra barata, escasearon los productores de alimentos (campesinos, agricultores y ganaderos) y el conjunto de todos estos factores conformaron un fuerte incentivo para la innovación, al grado de que algunos profesionales afirman que la peste causó la revolución social, científica y cultural que concluyó con el Renacimiento (4,11).

Pero las enfermedades que se esparcen a lo largo del mundo no solo estuvieron en el pasado, el ántrax por ejemplo, infección aguda causada por una bacteria con forma de bacilo conocida como *Bacillus anthracis*, que tiene la característica de formar esporas, y que afecta con mayor frecuencia los animales domésticos como las vacas, ovejas, chivos, camellos entre otros, ha afectado también a los humanos por miles de años y recientemente ha tomado una mayor importancia dada su posible utilización como arma biológica o como agente para el bioterrorismo. A pesar de ser una patología que como enfermedad natural no ha consolidado una pandemia propiamente dicha, es una enfermedad común en regiones agrícolas donde hay animales infectados que afectan a los seres humanos por exposición ocupacional o por la manipulación de los productos derivados de los mismos (6,15).

Esta enfermedad reviste importancia mundial ya que al adquirir este organismo por inhalación produce síntomas que al principio se confunden con los de una gripe común y posteriormente empeora y se convierte en una fuerte insuficiencia respiratoria, propiciando la muerte, así el gran temor que viene con esta patología radica en que los diferentes grupos de terrorismo lo empleen como arma biológica ya que su presentación es inodora e incolora, adicionalmente, dentro de los determinantes sociales y ambientales que han favorecido la diseminación de esta patología se destaca la capacidad de las esporas de este organismo para sobrevivir por un largo período de tiempo, su

capacidad de propagarse en el aire y rapidez con la cual esta patología causada por inhalación puede originar la muerte de los afectados (6,9,16).

Y como dejar de mencionar la influenza, una de las principales enfermedades que ha producido diversas pandemias a lo largo de la historia de la humanidad, ésta es importante ya que cada año se enferman millones de personas en todo el mundo y mueren entre 250.000 y medio millón humanos. Si además de esto aparece una nueva cepa del virus de la influenza, para la cual no existe defensa inmunitaria, puede originarse una pandemia con un gran número de casos en todo el mundo (16,17).

En este sentido, en abril de 2009 se detectó en los Estados Unidos un brote de gripe de origen porcino en humanos, que originó más de 20 muertes y obligó al cierre temporal de escuelas desde el preescolar hasta las universidades, con el propósito de evitar que la enfermedad se extendiera a un área mayor, esto debido a que en general, las pandemias de influenza condicionan un incremento significativo en la demanda de consultas médicas, altas tasas de hospitalización y de muerte teniendo un efecto importante en la economía y en el bienestar social como consecuencia del ausentismo laboral y de la limitación del flujo de personas y de mercancías entre países y regiones (12,14,18).

Así, en la última década, varias cepas del virus de la influenza aviar han cruzado los límites entre aves y humanos, causando la muerte en algunos enfermos, principalmente por la capacidad del virus de causar enfermedad en hombres y mujeres sin la necesidad de contar con genes de virus humanos, además de su intensa sintomatología y elevada letalidad (4,15).

Actualmente, y de acuerdo con los lineamientos que propone la Organización Mundial de La Salud (OMS) y la Organización Mundial de la Salud Animal (OIE), la influenza tipo A H1N1, ha cumplido dos de las tres condiciones generales para el inicio de una pandemia/Panzootia: la emergencia de un nuevo virus de influenza y la capacidad de dicho virus para replicarse en humanos causando enfermedad grave. El cumplimiento adicional de la tercera condición, que es, que el virus obtenga la propiedad de transmisión eficiente humano-humano, ha prendido las alarmas para el inicio de la próxima pandemia de influenza, originando que las autoridades sanitarias estén alerta, a la expectativa y angustiada ya que es difícil predecir si el virus se controlará o no, y cuándo ocurrirá, y si muta, cuál será el grado de virulencia del nuevo virus y su impacto en morbilidad y mortalidad entre los seres humanos (2,12,16).

Conclusiones

Es indispensable si se quiere controlar la aparición de nuevas pandemias desarrollar planes multidisciplinarios de prevención y control teniendo presente todas opciones disponibles cuanto a su utilidad y costo/beneficio, siendo fundamental un adecuado sistema de comunicación a la población, a la comunidad médica y a los responsables de la respuesta para aplicar oportunamente las medidas necesarias y así mitigar los efectos de alguna pandemia.

De igual manera, es fundamental evitar el pánico y mantener el orden ante situaciones que pudieran generarse, por lo que es necesario reconocer de manera oportuna la emergencia de nuevos microorganismo de potencial pandémico y monitoreo de su evolución, desarrollar en los países la capacidad para atender un elevado número de individuos enfermos graves en la comunidad y en hospitales, para lo cual se requiere re-estructuración de los sistemas de salud actuales, principalmente en Colombia, que no cuenta con el personal suficiente, ni la capacidad de acceso de las comunidades más vulnerables, así mismo, se debe brindar información adecuada, oportuna y actualizada al personal de salud, población general, medios de comunicación y todos aquellos grupos que lo requieran, con el fin de reconocer tempranamente cualquier anomalía que pueda conllevar a una diseminación masiva de cualquier microorganismo patógeno.

Referencias

1. Barnes E. Diseases and human evolution. University of New Mexico Press; 2005.
2. Eldredge N. La vida en la cuerda floja. La humanidad y la crisis de la biodiversidad . Matatemas; 2001.
3. Miguel M. Zoonosis, epizootias, epidemias y antropozoonosis. Producción Animal. 2014;113:3.
4. Walters M. Six modern plagues and how we are causing them. Island Press/Shearwater Books; 2003.
5. Vera Bolaños M. Revisión crítica a la teoría de la transición epidemiológica. Red Papeles de Población; 2006.
6. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades emergentes y reemergentes, factores condicionantes para la aparición de estas enfermedades y su prevención y control. Argentina; 2011 p. 96.

7. Secretaría de Salud. Acuerdo por el que se crea el Comité Nacional para la Seguridad en Salud. 2003.
8. SENC. Guías Alimentarias para la Población Española. Aportes de grasas. Dr. Mataix; 2008.
9. Buj Buj A. Los riesgos epidémicos actuales desde una perspectiva geográfica. México: Red Papeles de Población. México: Red Papeles de Población; 2006.
10. Hogares Juveniles Campesinos. Manual Agropecuario. Tecnologías Orgánicas de la Granja Integral Autosuficiente. Bogotá, Colombia: Biblioteca del Campo; 2002.
11. Betancourt Suárez MÁ. Sobre el origen de las enfermedades infecciosas en los humanos y algunos hechos curiosos. [Internet]. México: Editorial Alfil, S.A.; 2010. Available from: ProQuest ebrary. Web.
12. González López G, Sánchez González D, Sosa Luna CA. Pandemia: influenza humana A H1N1: lo que hay que saber sobre ella. México: Editorial Alfil, S.A.; 2009.
13. Omran A. The epidemiologic transition; a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Quart.* 1971;49.
14. Proaño F. Salud Pública y zoonosis. III Seminario Internacional de Zoonosis; 2011; Buenos Aires, Argentina.
15. Organización Mundial de la Salud. Zoonosis bacterianas y víricas. Ginebra: OPS; 1982 p. 166.
16. Organización Mundial de Sanidad Animal. Justificación económica y social de la inversión en sanidad animal y en las zoonosis. Washington D.C.; 2006 p. 15. Report No.: 10.
17. Heffernan C. Panzootics and the poor: devising a global livestock disease prioritisation framework for poverty alleviation. *Rev sci.tech.off.int.epiz.* 2009;28(3):897–907.
18. Simmons C, Farrar J. Insights into inflammation and influenza. *N Engl J Med.* 2008;359(15):1621–3.