



## Enfermedades emergentes y reemergentes

*Augusto Corredor Arjona, MD, Profesor Emérito y ExDecano de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia.*

Ante el surgimiento del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, HIV, del Síndrome de la Inmuno-Deficiencia Adquirida, SIDA, y del mortal virus del Ebola, que azotó al Zaire durante el año de 1995, el Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América constituyó el Comité de Amenazas Microbianas Emergentes para la Salud, conformado por especialistas de varias disciplinas del área y le encargó identificar las enfermedades infecciosas emergentes con mayor significancia, determinar las acciones para su intervención y recomendar cómo se podrían enfrentar amenazas futuras similares, para aminorar su impacto sobre la salud pública.

Movidos por la misma preocupación, a fines de octubre de 1995, la Organización Mundial de la Salud, OMS, estableció una Unidad de Respuesta Inmediata (División de Vigilancia y Control de Enfermedades Virales y Bacterianas Emergentes) para controlar y prevenir la creciente incidencia de enfermedades emergentes y reemergentes alrededor del mundo, mejorando los métodos para contener brotes, tales como el del mortal virus del Ebola. La unidad está capacitada para movilizar grupos de expertos, ya sea desde su sede en Ginebra, o desde sus oficinas regionales, a cualquier sitio donde se presente un brote, dentro de las 24 horas siguientes a su notificación, llevando suministros y equipos requeridos para controlar la epidemia.

Las enfermedades infecciosas emergentes, como las define el Comité de Amenazas Microbianas Emergentes para la Salud, son condiciones clínicas diferentes cuya incidencia en humanos ha aumentado. La emergencia puede deberse a la introducción de un nuevo agente o al reconocimiento de una enfermedad existente que ha venido indetectada. Emergencia, o más específicamente reemergencia, puede también usarse para describir la reaparición de una enfermedad conocida, después que su incidencia ha declinado.

Aunque el agente infeccioso juega un papel importante en cualquier enfermedad infecciosa emergente, otros factores causales también son importantes, constituyendo un conjunto complejo de interacciones que resultan de la enfermedad emergente y el elemento humano, conformado por factores tales como: crecimiento, densidad, distribución y comportamiento de la población. Este elemento humano juega un papel crítico en la aparición de una enfermedad emergente o reemergente.

Una vez que un patógeno nuevo se introduce en una población humana, su habilidad para expandirse se convierte en un factor crítico en la emergencia. Lo mismo es válido para agentes que están ya presentes en poblaciones humanas limitadas o aisladas. Estos agentes mejor adaptados a la transmisión entre humanos, probablemente, podrán

emerger con mayor facilidad.

Es importante entender la diferencia entre infección y enfermedad. La infección implica que el agente, tal como un virus, ha tomado residencia en un huésped y se está multiplicando dentro de éste, sin ningún signo aparente de enfermedad.

La introducción de un agente causal de enfermedad en una nueva población huésped y su diseminación, pueden ocurrir casi simultáneamente. Pero comúnmente están separados por considerables períodos de tiempo. Cambios en el medio ambiente y en el comportamiento humano, así como otros factores, pueden incrementar las oportunidades de que la diseminación ocurra.

Errores en las actividades de vigilancia de los organismos de salud pública, cambios en el comportamiento humano, alteraciones del medio ambiente por el hombre, facilitan la reaparición de agentes infecciosos conocidos, que se mantenían controlados.

Estas nuevas enfermedades plantean el debate sobre la relativa importancia de formas evolutivas diferentes del agente infeccioso frente a la transferencia de agentes existentes a nuevas poblaciones huéspedes. Se presume, muchas veces, que la aparición de un nuevo microorganismo causante de

enfermedad, resulta de un cambio de sus propiedades genéticas. Frecuentemente éste es el caso, pero, en variadas instancias, la emergencia se debe a cambios en el medio ambiente o en la ecología humana.

Históricamente se ha reconocido primero la enfermedad que el agente que la causa, mas, con el desarrollo de mejores técnicas para la identificación de los microbios, ésta situación está cambiando. El agente causal de nuevas enfermedades emergentes a menudo se descubre simultáneamente (o en algunos casos antes) que los síndromes de la enfermedad con la cual está asociado.

Probablemente los patógenos emergentes no estén recientemente comprometidos, sino que son la consecuencia del tránsito microbiano entre especies. Tal vez éstos se manifiesten cuando ya están en la naturaleza. Algunos pueden haber existido en poblaciones humanas aisladas por algún tiempo. Otros, incluyendo muchos de los más recientes, están bien establecidos en los animales, transmitiéndose al hombre y constituyendo las zoonosis.

La significancia de las zoonosis en la emergencia de las infecciones humanas es importante. La introducción de virus en las poblaciones humanas por ejemplo, son frecuentemente el resultado de actividades humanas, tales como la agricultura que causa cambios en el medio ambiente. Estos cambios ponen al hombre en contacto con animales o con artrópodos vectores de enfermedades de animales y de éste modo aumentan las oportunidades de infectarse.

La fiebre hemorrágica argentina, una infección natural de roedores, emerge como resultado de una práctica agrícola que coloca al hombre en estrecha proximidad con los roedores. Los virus:

Marburg, Machupo, Hantaan y los virus de la fiebre del Valle del Rift, son también de origen zoonótico, como probablemente lo es también el Virus de la Inmunodeficiencia Adquirida (HIV).

La fiebre amarilla, cuyo ciclo natural de infección se desarrolla en hábitats selváticos y compromete monos y mosquitos en las áreas tropicales de América del Sur y Africa, es probablemente una vieja zoonosis. La fiebre amarilla selvática se presenta cuando los humanos se interponen ellos mismos en el ciclo natural y son picados por mosquitos infectados. Más, hay también fiebre amarilla urbana, en que el mismo virus es transmitido de hombre a hombre por otro mosquito (*Aedes aegypti*) que se ha adaptado a vivir en las ciudades donde ciertos comportamientos de sus habitantes, aumentan los criaderos del mosquito.

El potencial de enfermedades víricas transmitidas por artrópodos (o arbovirosis) es conocido, pero sólo alrededor de 100 se han demostrado como causantes de enfermedad humana. Un ejemplo reciente es el descubrimiento del virus zoonótico Guanarito, causante de la fiebre hemorrágica venezolana. Los pacientes presentaron: fiebre prolongada, cefalea, artralgias, diarrea, tos, dolor del tórax, postración, leucopenia y manifestaciones hemorrágicas. Los médicos de la región inicialmente diagnosticaron la entidad como dengue hemorrágico. Durante el período de mayo de 1990 a marzo de 1991 se registraron 104 casos de la enfermedad. Aproximadamente más de un cuarto de todos los pacientes murieron, la mayoría de ellos adultos.

El retorno del dengue en muchas áreas de América Central y del Sur, donde previamente el *Aedes Egypti* había sido erradicado y la resurgencia de la fiebre amarilla en Nigeria, donde se estima que más de 400 personas murieron entre abril

y julio de 1991, reflejan lo operativo del mecanismo humano.

La urbanización en muchas partes del mundo se ha hecho en forma desordenada, conllevando hacinamiento, pobreza, inadecuado saneamiento, malos servicios de agua y de disposición de excretas, condiciones éstas que, además de favorecer la emergencia de enfermedades infecciosas, propician los criaderos de vectores, como es el caso del *Aedes aegypti*, vector del dengue.

Aunque el dengue clásico ha afectado de tiempo atrás las poblaciones de las zonas tropicales, el dengue hemorrágico, la forma más severa de la enfermedad, es relativamente nueva. La primera epidemia de dengue hemorrágico se reconoció en Manila en 1953. El dengue clásico usualmente es el resultado de una infección primaria por uno de los cuatro serotipos del virus del dengue, mientras que el dengue hemorrágico se presenta en personas que han sido infectadas por dos o más serotipos. La expansión global y la mezcla de serotipos se hizo posible gracias al movimiento de personas infectadas de una área a otra.

En los últimos quince años las epidemias de dengue se incrementaron, especialmente en centros urbanos de los trópicos y al mismo tiempo, el dengue hemorrágico se propagó de Asia a América. A comienzos de 1980 la enfermedad entró a Cuba y presentó un brote en 1981, en el cual murieron 158 cubanos. En 1990 se presentó en Venezuela una epidemia con más de 3.100 casos con 73 muertes.

En Colombia actualmente circulan los cuatro serotipos del virus en las áreas infestadas del vector. En 1961 se presentó epidemia de dengue serotipo dos, con 500.000 casos en la costa norte. En 1975 hubo epidemia por serotipo tres, con 400.000 casos, iniciada en Armero (Tolima). En 1978 se presentó epidemia

por serotipo uno, con 1'200.000 casos en la costa norte y en los valles alto y medio del río Magdalena. Y en 1982 se dio una epidemia por serotipo cuatro, en Valledupar. En enero de 1990 se empezaron a confirmar casos de dengue hemorrágico en el país y, durante el año de 1995, se notificaron 906 casos de dengue clásico con 492 casos probables de dengue hemorrágico.

Además, en los meses de agosto y septiembre del año de 1995, en el litoral Atlántico colombiano, se presentó uno de los primeros episodios colectivos de leptospirosis en humanos, con 31 casos probables en pacientes entre nueve y 67 años de edad en la ciudad de Barranquilla y dos en la ciudad de Cartagena. Se presentaron siete muertes, cinco confirmadas por laboratorio, con títulos de 1:800 para *L. interrogans, serovar icterohaemorrhagiae*.

El brote de encefalitis equina venezolana (E.E.V.) que comenzó en abril de 1995 en el noroeste de Venezuela, se extendió hacia la península de La Guajira, produciendo un mínimo estimado de 13.000 casos en humanos y un número indeterminado de muertes en equinos. Las autoridades sanitarias de los dos

países aunaron esfuerzos para controlar el brote por medio de cuarentena y vacunación de equinos y aplicación de insecticidas. Un total de 8.220 personas con enfermedad febril aguda compatible con E.E.V. fueron tratadas en los hospitales y clínicas de Manaure, Riohacha, El Pájaro, Mayapo, Uribia, y Maicao.

Esta situación se debió a una prolongada estación lluviosa (la más intensa en 20 años en la Guajira), que incrementó la población de mosquitos. En las casas de Manaure, el índice de *Aedes aegypti* llegó al 70% y al 22% en Riohacha. Las encuestas entomológicas en Manaure mostraron altos índices en las poblaciones de *Psorophora confinnis* y *Aedes taeniorhynchus*. La población equina de la Guajira, reservorio fundamental del virus, llegaba aproximadamente a 70.000 ejemplares no vacunados de caballos, asnos y mulas. Las medidas de control instituidas por los organismo de salud que controlaron el brote epidémico fundamentalmente fueron: vacunación de equinos en la Guajira, restricción de su movilización dentro y hacia otros departamentos, aplicación de insecticidas en gran escala, educación pública y movilización de la

comunidad para erradicar criaderos de mosquitos.

Estos dos ejemplos, además de los brotes conocidos de cólera que se presentaron en años pasados y que se continúan presentado actualmente en el país, sugieren llamar la atención sobre las enfermedades emergentes y reemergentes, tema que actualmente es preocupación de los organismos de salud del mundo.

Sería importante que, junto con otras instituciones, la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, constituyera un grupo de estudio sobre este tema que nos concierne, dada la situación social del país, donde muchos factores humanos deben estar contribuyendo al surgimiento de enfermedades como las comentadas en este editorial.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Institute of Medicine, *Emerging Infections*, Academy Press Washington, D. C.
2. Instituto Nacional de Salud, IQCB. No. 1, Vol. 1, 1995.
3. CDC: Update: Venezuelan Equine Encephalitis-Colombia, 1995. MMWR 1995.