

EDITORIAL

¿LA FIEBRE DEL OESTE DEL NILO PODRÍA SER UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN COLOMBIA?

La fiebre del oeste del Nilo es una enfermedad generada por el virus del oeste del Nilo, perteneciente a la familia Flaviviridae que produce un proceso febril a veces acompañado de complicaciones como la meningitis, la meningoencefalitis y la encefalitis, que pueden afectar no solo al humano sino también a otros mamíferos y predominantemente a las aves que son hospederos de mantenimiento de este virus.

La enfermedad se transmite a través de la picadura de mosquitos del género *Culex* infectados, aunque también se ha propuesto su transmisión a través de carnes infectadas con el virus; este último mecanismo solamente se ha descrito en cocodrilos que se infectaron al consumir aves migratorias infectadas (1); en el humano también existe la posibilidad de transmisión por transfusiones sanguíneas, trasplantes, amamantamiento y a través de la placenta.

La enfermedad se describió inicialmente en África, pero en 1999 se reportó el primer foco en Estados Unidos; a partir de ese año hasta la fecha se ha confirmado la enfermedad en 48 Estados con un total de 30.000 enfermos (2); en el año 2012 el 51% de los enfermos presentaron enfermedad neuroinvasiva y un porcentaje de fatalidad del 7% por las complicaciones asociadas (3); a través de los años se han descrito varios episodios en Centro América, pero en Sur América no se han presentado casos en humanos aunque hay evidencias de la presencia del virus en la región, por estudios que han demostrado la presencia de anticuerpos en equinos en Colombia y Venezuela, sin que se hayan descrito casos fatales de esta enfermedad; en Argentina sí se describieron casos de encefalitis en dichos animales (4).

A pesar de que han transcurrido aproximadamente 14 años desde la alerta inicial en Estados Unidos y de que se siguen produciendo muertes de aves, de humanos y de otros mamíferos en dicho país, el virus productor de estas complicaciones aparentemente no ha llegado a nuestra región; una posible hipótesis es que el virus en su proceso de migración ha mutado y de esta manera se ha vuelto menos virulento; esta hipótesis aunque lógica en el sentido de que para poder adaptarse a nuevos hospederos el virus debe cambiar, no descarta la posibilidad de que el virus nativo pueda llegar; una posibilidad para ello son las aves migratorias; en este sentido habría que analizar si los hospederos de mantenimiento del virus requieren de la migración para poder cumplir con la reproducción; es posible que estas aves sean migratorias, pero debido a ello pueden morir durante su migración y este puede ser otro factor en contra de la llegada de este virus más virulento; también se ha considerado la posibilidad de la interacción de dichas aves con otras autóctonas y migratorias que puedan eficientemente generar la transmisión del virus; para nuestro país se ha descrito que aproximadamente la mitad de las familias de nuestras aves pueden verse infectadas y ser altamente susceptibles (5). En Estados Unidos las aves en las que se ha producido mayor mortalidad es en los gansos y en diferentes especies de córvidos; varias especies de esta última familia son endémicas de nuestro país, pero no se ha reportado aumento considerable de mortalidad que haga pensar que tenemos entre nosotros la especie más virulenta; sin embargo, es posible que esto haya ocurrido ya que dentro de nuestro sistema de vigilancia epidemiológica, esta enfermedad no está incluida dentro de las de notificación obligatoria y por lo tanto no existen protocolos que

incluyan el reporte de muerte masiva de aves así como tampoco, a pesar de que ellas se hayan producido, no se ha informado a la población sobre la causa de dichas muertes; esto obviamente deja un margen de dudas sobre la posibilidad de que la enfermedad asociada con el tipo de virus en Estados Unidos esté presente en nuestro país y en la región.

Aunque el proceso febril asociado con la enfermedad es inespecífico, lo que se ha visto en Estados Unidos es que está fuertemente asociado con la muerte de las aves antes mencionadas y con la presencia de complicaciones a nivel del sistema nervioso central en varias personas infectadas; este fenómeno de complicaciones nerviosas o muerte en humanos no se ha descrito en Colombia y esto puede ser un indicador de que el virus presente en Estados Unidos no ha llegado aquí; sin embargo, es posible que se hayan presentado casos aislados que hubieran sido asociados con otras enfermedades infecciosas; dentro de estas manifestaciones está la encefalitis, la meningitis aséptica, el síndrome de Guillain-Barré, la plexopatía braquial y la parálisis flácida aguda que en nuestro país está asociada con el virus de la polio y cuyos casos probables son estudiados; estas complicaciones en zonas de alto riesgo deberían de ser investigadas a profundidad para descartar la enfermedad.

En Colombia, se tiene la evidencia indirecta de la presencia del virus en diferentes departamentos como en Córdoba, Sucre y Antioquia en los cuales se han hecho estudios que han demostrado la presencia de anticuerpos específicos en equinos (4, 6); estos hallazgos demuestran la presencia del virus; sin embargo, se hace necesario estudios confirmatorios en pacientes con el proceso febril que evidencien por cultivo o por métodos de biología molecular la presencia del virus como tal.

Solamente un estudio buscando anticuerpos se ha realizado en humanos y más concretamente en algunos municipios de Córdoba, allí se utilizó una prueba de ELISA para detectar anticuerpos contra el virus y una prueba de inmunofluorescencia indirecta para detectar anticuerpos contra el virus del oeste del Nilo, el virus de la fiebre amarilla, el virus del dengue, el virus de la encefalitis equina venezolana y el virus de la encefalitis japonesa (7); en los resultados obtenidos se encuentra un alto porcentaje de reactividad con la prueba de ELISA, pero al analizar los resultados de la prueba de inmunofluorescencia indirecta se observa que casi la totalidad de la muestras tienen niveles elevados de anticuerpos frente al dengue; existe la posibilidad de que haya reactividad cruzada y por lo tanto se requieren estudios con pruebas de mayor especificidad como la prueba de neutralización en placa la cual se considera diagnóstica cuando el título de anticuerpos es alto.

Hay entonces evidencias de la presencia del virus en nuestro país, pero la pregunta es: ¿por qué no se ha manifestado de la misma manera que lo ha hecho en Estados Unidos? Ya he mencionado la teoría de la adaptación del virus a los hospederos nuestros que lo hace menos virulento, este hecho no descarta que el virus nativo haya entrado, pero aparentemente no se ha establecido; ¿será que nuestras aves no son tan susceptibles?, ¿será que nuestras especies de *Culex* no son eficientes en la trasmisión de virus?, ¿será que la presencia de anticuerpos contra el dengue y la fiebre amarilla están generando protección que ha evitado la propagación y un eventual brote?; todas estas preguntas no se han respondido a cabalidad y por lo tanto se requiere que hayan investigaciones que permitan responder estos interrogantes.

En conclusión, las manifestaciones clínicas y las complicaciones asociadas con el virus del oeste del Nilo siguen siendo una posibilidad latente en nuestro país; el establecimiento del virus con las complicaciones que genera en regiones tan deprimidas como la costa Atlántica y Pacífica, sería un

problema más a los que ya presentan estas regiones; se requiere que haya una vigilancia activa por parte de nuestras autoridades de salud pública y la implementación de más estudios por parte de nuestros grupos de investigación que resuelvan todos los interrogantes asociados y sirvan para establecer unas políticas de salud pública que eviten la presentación de las complicaciones asociadas con este virus.

BIBLIOGRAFÍA

1. Peña J, Berrocal L, González M, Ponce C, Ariza K, Máttar S. Virus del oeste del Nilo: perspectivas en el mundo vertebrado. *MVZ-Córdoba* 2005; 10(2):593-601.
2. Centers of Diseases Control and Prevention. Fight the bite. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/index.htm>
3. Centers of Diseases Control and Prevention. 2012 West Nile virus update. December 11. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/index.htm>
4. Góes-Rivillas Y, Taborda N, Díaz F, Góngora A, Rodas JD, Ruiz-Sáenz J, Osorio JE. Antibodies to west Nile virus in equines of Antioquia and Meta, Colombia, 2005-2008. *Rev Colomb Cienc Pecu* 2010; 23:462-470.
5. Roselli L. Aves de Colombia y el virus del Nilo occidental. *Revista Oficial Del Gremio Fedequinas* 2003; 26.
6. Mattar S, Edwards E, Laguado J, González M, Álvarez J, Komar N. West Nile Virus Antibodies in Colombian Horses. *Emerging infectious diseases* 2005; 11:1497-1498.
7. Mattar S, Parra M, Torres J. Limitaciones para el serodiagnóstico del virus del oeste del Nilo en zonas endémicas con co-circulación de Flavivirus en el Caribe colombiano. *Colomb Méd* 2005; 36:179-185.

JORGE ENRIQUE PÉREZ CÁRDENAS

Director Revista Biosalud
Departamento de Ciencias Básicas
Facultad de Ciencias para la Salud
Universidad de Caldas