

**Tabla 1.** Resultados de Laboratorio del brote de síndrome febril en Fuerte Militar Rafael Hoyos Rubio, Rimac, febrero de 2006.

Resultados	Dengue ELISA IgM		Dengue PCR		Leptospira ELISA IgM		Leptospira PCR	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Positivo	0	0	0	0	5	9	8	15
Indeterminado	0	0	0	0	13	25	0	0
Negativo	38	100	26	100	35	66	45	85
Total	38	100	26	100	53	100	53	100

Según el Informe inicial de la Dirección General de Epidemiología, el brote afectó a 82 militares de la mencionada dependencia, quienes presentaron un síndrome febril caracterizado por cefalea moderada a intensa, dolores musculares y malestar general, con un tiempo de enfermedad entre uno a cinco días. El rango de edad de los afectados es de 17 a 27 años de edad.

El Instituto Nacional de Salud participó en la evaluación de los pacientes que se encontraban internados en el Hospital Militar y en el Policlínico Central del Fuerte Militar. Se obtuvieron muestras de suero de 66 pacientes que luego se evaluaron mediante las técnicas de ELISA IgM y PCR, tanto para dengue como para leptospirosis, obteniéndose los resultados que se muestran en la tabla 1.

Los resultados negativos de ELISA IgM y PCR para dengue descartan esta infección, la cual era considerada el principal riesgo por controlar en esta situación.

Si bien tenemos hallazgos serológicos y de PCR para leptospirosis, no debemos dejar de evaluar que hay una alta proporción (85%) de pacientes con PCR negativo para leptospirosis. Lamentablemente no se cuenta al momento con mayor información epidemiológica para

analizar los resultados de laboratorio. Por ello debemos de profundizar el análisis clínico y epidemiológico de los casos, identificando claramente cuales están relacionados directamente con el brote descrito, así como realizar un estudio de casos y control.

### BROTE DE FIEBRE AMARILLA EN LA LOCALIDAD DE ALTO TUNTUS - AMAZONAS

#### Salomón Durand<sup>1</sup>

El 25 de diciembre de 2005 la DISA Bagua reportó el brote de una enfermedad febril ictero-hemorrágica que afectó a más de cien personas y ocasionó la muerte de diez, en la localidad de Alto Tuntus. El 30 de diciembre el INS y el laboratorio referencial de la DISA Bagua identificaron al virus de la fiebre amarilla como la etiología del brote, pero al tener el brote ciertas particularidades como la alta tasa de ataque, la presencia de niños menores de cinco años entre los afectados, la no referencia de epizootias en la zona, se decidió organizar un equipo multidisciplinario que se trasladó a la zona del brote con la finalidad de determinar su impacto, describir sus características, factores condicionantes y los vectores y reservorios implicados en la transmisión.

<sup>1</sup> Centro Nacional de Salud Pública. Instituto Nacional de Salud.

Alto Tuntus esta poblada por aproximadamente 435 personas de la etnia Aguaruna, cuyo idioma es el awajun, muy pocos entienden castellano. Es una población mayoritariamente joven puesto que 57% tiene menos de 15 años y el habitante de más edad tiene 61 años.

El caso índice fue un adolescente que inició su enfermedad el ocho de diciembre, que tenía el antecedente de haber salido de su comunidad y haber recorrido una trocha por selva no habitada, ocho días antes. Luego de una enfermedad de cinco días caracterizada por fiebre, ictericia y hemorragia fallece el 12 de diciembre. El análisis de la curva epidémica revelaría una enfermedad propagada por vector. Una característica resaltante del brote es que afectó a niños y jóvenes. Desde el inicio del brote, ocho de diciembre al siete de enero, se reportaron 106 pacientes que requirieron atención médica, todos ellos febriles; de estos, 33 desarrollaron ictericia, 20 manifestaciones hemorrágicas y diez fallecieron. La tasa de ataque fue de 24%, los resultados de la encuesta serológica realizada revelaron el número de personas infectadas sintomáticas y asintomáticas.

Lo resaltante de los resultados preliminares es que se halló especímenes de mosquitos del género *Sabethes* y *Haemagogus* en los domicilios, en el peridomicilio y en el bosque cercano a las viviendas, no se hallaron monos y no hubo información sobre epizootias ocurridas en la zona. También se logró capturar especímenes de roedores silvestres, marsupiales y se obtuvo muestras de aves de corral, canes y cerdos. El análisis de las muestras obtenidas será útil para describir la cadena de transmisión del brote, pero, por lo hallado hasta el momento el brote habría ocurrido dentro de la comunidad.

El patrón de asentamiento disperso (tradicional) coadyuvó para no propagar la epidemia de manera total a la población.

## PATOGENIA DE LA INFLUENZA

### Gabriela Minaya<sup>1</sup>

Todos los virus de la gripe tipo A, incluidos los estacionales, son genéticamente lábiles y se adaptan bien para eludir las defensas del huésped. Su genética cambia conforme se va replicando en el hombre y en los animales, y la cepa inicial se ve reemplazada por una nueva variante antigénica; de ese modo, el virus evoluciona a un nuevo virus frente al cual la población no está inmunizada. Eso explicaría la evolución de la infección por estos virus durante períodos, con brotes de pandemia periódicos, separados por varios de endemias y epidemias, a medida que la población diana va creando nuevos anticuerpos y se inmuniza.

Con respecto al virus de la gripe, se sabe que hay varios genes virales que modulan su virulencia. En las cepas de virus de la gripe con alta patogenicidad en humanos, como los virus H5N1 aislados recientemente de casos letales, o como los virus humanos de 1918; cabe destacar como determinantes de alta patogenicidad los genes que codifican la hemaglutinina (HA), la neuraminidasa (NA), la proteína no estructural NS1 y la polimerasa. Los receptores celulares de los virus de la gripe son residuos de ácido siálico que se encuentran en glicoproteínas y glicolípidos de la membrana celular y están presentes en todas las células. La HA del virus es responsable de la unión al receptor, mediante un sitio de reconocimiento específico y conservado que se encuentra en su región globular externa. Por su parte, la NA también puede reconocer el receptor mediante un sitio análogo y además, es capaz de romper la unión del ácido siálico a las glicoproteínas celulares, por lo que puede liberar el virus de la superficie celular. Los viriones adheridos a la superficie celular son internalizados por endocitosis, es decir median-

<sup>1</sup> Centro Nacional de Salud Pública. Instituto Nacional de Salud.