

Americhe. Nel Sud est asiatico la prima epidemia di DHF è apparsa negli anni 50 a Manila e dal 75 la DHF è diventata una causa importante di morte ospedaliera tra i bambini in molti paesi di questa regione. Nel anni 80-90 la DHF ha causato epidemie in India, Pakistan e Sri Lanka. Nelle Americhe il virus 2 era presente fin dal 70; nel 77 è stato introdotto il virus 1, nell'81 il virus 4 che ha causato a Cuba la più grande epidemia di DHF nelle Americhe. Dal 1997, 18 paesi del continente americano hanno riportato casi confermati di DHF, che attualmente è endemica in alcuni di essi. Per dare un 'idea dell'estensione del problema negli ultimi decenni basta ricordare che mentre negli anni 50 veniva riportata dall'OMS una media di circa 900 casi di DHF all'anno, nel 1998, sono stati notificati 1.2 milioni di casi di DF e DHF con 15.000 decessi. Il numero reale delle infezioni è sicuramente molto maggiore di quanto risulti dai dati notificati. Da modelli statistici si stima che vi siano attualmente oltre 50 milioni di nuovi casi all'anno nel mondo. In Europa i 34 centri che realizzano un monitoraggio della patologia di importazione, dal 99 al 2003 hanno segnalato un totale di 604 casi di Dengue, di cui solo due come DHF. Una zanzara del genere *Aedes* è il vettore della malattia. *Aedes aegypti*, *A. albopictus*, *A. polynesiensis*, *A. scutellaris* sono le specie più coinvolte nella trasmissione. Il vettore più efficiente e il più antropofilo è l'*A. aegypti*, principale responsabile delle epidemie. E' uno scarso volatore, rimane infetta a vita, non sopravvive alla stagione invernale ma le uova sopravvivono all'essiccazione per più di un anno. Un vettore sempre più diffuso nell'area mediterranea meno efficace, ma responsabile comunque di epidemie è *Aedes albopictus*: la sua diffusione costituisce un fattore di rischio per epidemie locali.

## BIBLIOGRAFIA

<http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/dhspot98.htm>:

<http://www.who.int/tdr/diseases/dengue/>:

<http://www.who.int/tdr/diseases/dengue/pubs.htm>.

## S2.2

### SARS: UPDATES; NEWS AND HIGHLIGHTS

**Klenk, H.D.**

*Institut für Virologie, Philipps-Universität Marburg, Germany*

Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) is a life-threatening form of atypical pneumonia that recently emerged in Guangdong Province, China and was recognized first by the Italian physician Carlo Urbani as a new respiratory disease. A previously unknown

coronavirus (SARS-coronavirus; SARS-CoV) was isolated from SARS patients and was concluded to be the causative agent. The prevention and/or containment of future SARS-CoV outbreaks will depend on our ability to understand SARS-CoV biology, pathogenesis, and evolution and to translate this knowledge into an overall strategy to combat this novel and potential lethal coronavirus infection. The development of specific antiviral compounds and a vaccine against the SARS-CoV are important priorities for the international scientific community.

## S2.3

### THE EMERGENCY OF WEST NILE FEVER IN THE USA: UNDERSTANDING A NEW INFECTIOUS DISEASE

**Mahy B.W.J.**

*Mahy BWJ, National Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Georgia, USA.*

*West Nile virus (WNV)* is a species in the genus *Flavivirus*, which was first isolated from a human with febrile illness in Uganda in 1937. It causes a short febrile illness in humans, especially children, but a more severe disease which can be fatal occurs following infection of elderly people. The virus infects birds and many mammals as well as mosquitoes of several different species, though birds are the natural reservoir host.

The virus caused occasional outbreaks of human disease in Israel, France and South Africa over the 50 years since its discovery, but was not considered a serious public health problem. Then in the mid-1990s, the virulence of WNV apparently changed, and epidemics and epizootics of severe neurological disease were observed in the Mediterranean basin and surrounding countries, finally spreading to the USA in 1999.

When analysed by nucleotide sequencing, the virus that was first detected in New York in 1999 was found to have an identical sequence to a virus isolated from an epizootic in domestic geese in Israel in 1998.

How WNV moved from Israel to the USA in 1999 is not known, but whatever the means of introduction the highly virulent WNV strain rapidly became established within the USA, and proved particularly damaging to many bird species, such as the American crow (*Corvus brachyrhynchos*), thousands of which have died in the five years since the virus was introduced. Since competent mosquito vectors for WNV exist throughout the Western Hemisphere, rapid spread of WNV activity has occurred to the Caribbean, Mexico,