



Giovanni Cianti

Investigative Journalism

## **EBOLA, IL VIRUS DI MARBURGO**

Squallida storia di un agente di classe A  
nella guerra biologica del nostro Matrix quotidiano

13/08/2014

### GIOCHIAMO A DIO ONNIPOTENTE?

Sconvolge scoprire che il **virus Ebola** – quantomeno un suo parente prossimo – compare già nel 1967 in Germania a Marburg nei laboratori dello stabilimento **Behringwerke**, specializzato nella produzione di vaccini. Un virus scarsamente epidemico perché sensibile alla luce, troppo velocemente mortale, quindi non idoneo alla diffusione del contagio, trasmissibile solo per contatto diretto con i fluidi corporei. Ritrovarlo oggi con un nuovo nome – **Ebola** – organizzato in cinque ceppi diversi, resistente alla luce, in certi casi assai meno mortale ma con un lungo periodo di incubazione, quindi di contagio superiore e soprattutto trasmissibile per via aerea tanto da farlo ritenere dal **CDC (Center of Disease Control)** un efficace agente di categoria A per la guerra biologica da maneggiare con il massimo livello di bio-sicurezza (BSL-4) lascia quantomeno perplessi. Così come lascia perplessi il lasso di tempo velocissimo della evoluzione del virus. Ripercorreremo la storia che inizia nei laboratori **Behringwerke** 47 anni fa e arriva nel luglio 2014 al **Kenema Hospital** della **Sierra Leone**, uno degli epicentri della attuale epidemia, passando per **Reston** in Virginia nei laboratori **Hazelton** dove ancora una volta il virus era sfuggito al controllo. La nostra ricostruzione che si avvale esclusivamente di studi scientifici pubblicati su prestigiose riviste di virologia internazionale apre inquietanti interrogativi: perché animali sani ed energici divengono improvvisamente così contagiosi da infettare direttamente 25 ricercatori e indirettamente altri sei provocando la morte di 7 persone? Come può un virus che esiste da milioni di anni evolversi così velocemente in qualche decennio? Cosa ci faceva il gruppo di ricerca della **Tulane University** che lavorava con sovvenzioni governative in sinergia con **USAMRIID (US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases)** l'ente per la guerra biologica degli Stati Uniti proprio nel **Kenema Government Hospital** che ha visto morire di febbri emorragiche alla fine di Luglio il direttore **Dr. Shelk Humar Khan** e tre infermiere, nel quale la popolazione locale non vuole essere ricoverata? Perché il governo della **Sierra Leone** ha chiuso immediatamente il laboratorio, cacciati i ricercatori e aperta una inchiesta sulla loro attività allo scoppio dell'epidemia? L'attuale ceppo di Ebola ha una mortalità ridotta ma una incubazione che arriva a 21 giorni e soprattutto si diffonde per via aerea come una normale influenza. Incidente di laboratorio oppure sabotaggio? Spesso il gioco dell'apprendista stregone porta tragedie.



## L'EPIDEMIA DI EBOLA ESPLOSA NELL'AFRICA OCCIDENTALE

Il contagio si evidenzia a Febbraio di quest'anno, anche se notizie più recenti lo anticipano alla fine del 2013 in uno sperduto villaggio della Guinea con il decesso di una bambina per febbre emorragica che si fa risalire al virus Ebola. Viene subito escluso che l'epidemia provenga dall'Africa Centrale, epicentro delle crisi precedenti<sup>1</sup>. Il virus si sparge successivamente in Sierra Leone, Liberia e Nigeria. È un virus sotto molti aspetti nuovo con caratteristiche diverse addirittura tra Guinea e Sierra Leone<sup>2</sup>. Si tratta della più grave epidemia di Ebola sia per numero dei casi che per mortalità. L'otto agosto l'Organizzazione Mondiale della Sanità dichiara lo stato di emergenza internazionale, non a caso solo qualche giorno prima si contavano già 1134 casi e 632 morti certi confermati dalle ricerche di laboratorio. Ad oggi si segnalano morti sospette nella Unione Europea, Ghana, India, Arabia Saudita, Canada, Stati Uniti.

### Il virus

Risalente a milioni di anni fa, insieme al Marburgvirus fa parte della famiglia dei Filovirus suddivisa in due generi *Ebola-like viruses* e *Marburg-like viruses*. Prende il nome dal fiume Ebola nello Zaire dove venne identificato nel 1976. Ebolavirus è stato indicato come nuovo ceppo del Marburgvirus fino dalla sua comparsa in Africa<sup>3,4</sup>.

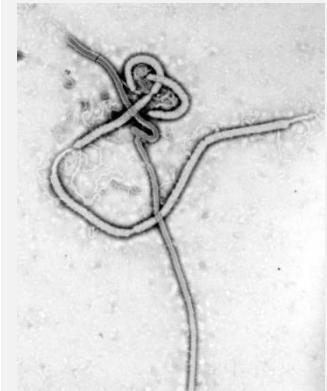
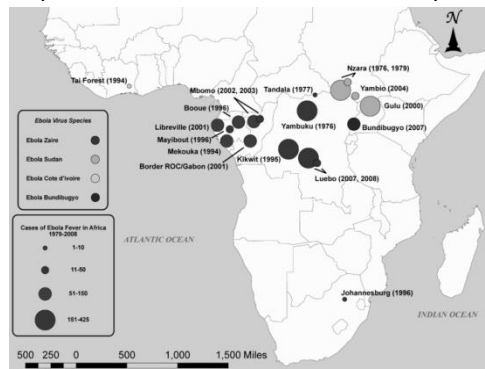
### Comparsa

Il virus compare per la prima volta a Marburg in Austria nei laboratori della Behringwerke stabilimento specializzato nella produzione di vaccini, apparentemente trasmesso ai ricercatori da macachi provenienti dall'Uganda. Quasi contemporaneamente colpisce a Francoforte presso il Paul Ehrlich Institute anch'esso produttore di sieri e vaccini e quattro settimane più tardi fa la sua comparsa a Belgrado in

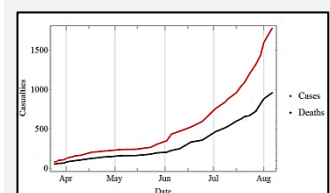
### CEPPI DEL VIRUS EBOLA

Esistono cinque ceppi dei quali quattro provocano febbre emorragica negli umani:

- ZAIRE EBOLAVIRUS (EBOV) 1976 il più diffuso, mortalità 90%
- SUDAN EBOLAVIRUS (SUDV) 1976, 1979, 2000, 2001 mortalità 53-69%
- RESTON EBOLAVIRUS (RESTV) 1989 non ha aggredito gli umani
- TAI FOREST EBOLAVIRUS (TAFV) 1994, 1 contagio non mortale
- BUNDIBUGYO EBOLAVIRUS (BDBV) 2007 mortalità 34%



Ebola virus



Contagi e decessi della attuale epidemia al 6 Agosto 2014

<sup>1</sup> PHYLOGENETIC ANALYSIS OF GUINEA 2014 EBOV EBOLAVIRUS OUTBREAK, *PLOS Currente Outbreaks* 2, May 2014

<sup>2</sup> NOVEL ZAIRE EBOLA SUB-CLADE IN GUINEA AND SIERRA LEONE *Recombinomics*, 29 July 2014

<sup>3</sup> S.Pattyn et al ISOLATION OF MARBURG-LIKE VIRUS FROM A CASE OF HAEMORRAGIC FEVER IN ZAIRE *Lancet* 309 (8011): 573-4

<sup>4</sup> E.T.W.Bowen et al VIRAL HAEMORRAGIC FEVER IN SOUTHERN SUDAN AND NORTHERN ZAIRE. PRELIMINARY STUDIES ON THE AETIOLOGICAL AGENT *Lancet* 309 (8011): 571-3

Yugoslavia. Sono coinvolte 31 persone delle quali 7 muoiono. Un ricercatore trasmette l'infezione alla moglie, si suppone attraverso un rapporto sessuale, 120 giorni dopo la guarigione. Successivamente il virus scompare per ricomparire nel 1976 in Africa<sup>5</sup>.]

### Serbatoio biologico

Sembra - ma non è dimostrato - che il pipistrello africano della frutta Rosetto Egiziano sia il portatore sano capace di trasmettere il virus ad altri animali soprattutto primati umani e non umani, contagiandoli<sup>6</sup>. La trasmissione agli umani avverrebbe attraverso la frutta infettata dai pipistrelli oppure il consumo di carni di scimmia a loro volta infettate, consuetudine ricorrente in Africa Centrale. Uno studio realizzato in Bangladesh<sup>7</sup> dimostra la presenza di anticorpi ma non del virus solo sul 3,5% dei pipistrelli. Altre possibili vie di trasmissione ipotizzate sono gli insetti<sup>8</sup>.



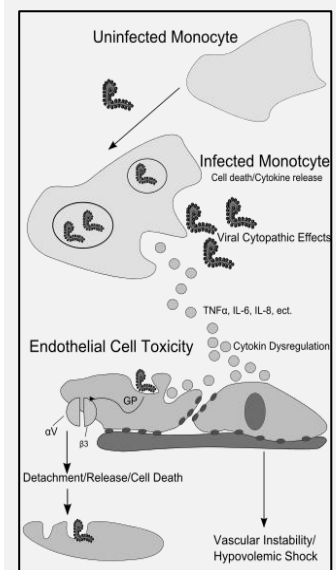
*Chlorocebus aethiops la scimmia ritenuta agente di trasmissione del virus di Marburg all'uomo.*

### Come agisce

Il virus infetta inizialmente i macrofagi e le altre cellule fagocitarie nel sito di ingresso e nei linfonodi per passare poi agli organi interni. Il rilascio di citochine e chemiochine da parte dei macrofagi aumenta la permeabilità vascolare. Dalla cellula iniziale il virus si replica attaccando altre cellule. Nei pazienti che superano l'infezione il virus potrebbe sopravvivere inattivo in siti protetti dalla immunosoppressione come la camera anteriore dell'occhio e il liquido seminale<sup>9</sup>.

### Conseguenze<sup>10</sup>

La malattia attuale inizia con l'**incubazione** che va dai 3 ai 21 giorni, cui segue una **fase generalizzata** di malessere per uno, quattro giorni caratterizzata da sintomi analoghi a quelli influenzali. Febbre alta (39-40°), brividi, dolori muscolari, mal di testa, prostrazione. Si ha una rapida debilitazione con forti sintomi gastrointestinali, anoressia, vomito, nausea, diarrea. Seguono eruzioni a livello delle mucose, disfasia, faringite. La comparsa di papule e macchie caratteristiche diversifica questa infezione da influenza e malaria. La fase di **aggressione degli organi** si instaura tra il quinto e il



*Meccanismo della infezione*

<sup>5</sup> W.Slenczka, H.D.Klenk *FOURTY YEARS OF MARBURG VIRUS The Jour of Infect Diseases*, 2007; 196: 131-5

<sup>6</sup> CDC (Center for Diseases Control and Prevention) USA Gov. *MARBURG HEMORRAGIC FEVER*, April 7, 2014

<sup>7</sup> K.J.Olival et al *EVOLA VIRUS ANTIBODIES IN FRUIT BATS, BANGLADESH Emer Infect Disea vol 19 n°2 Febr 2013*: 270-3

<sup>8</sup> T.PMonath *ECOLOGY OF MARBURG AND EBOLA VIRUSES: SPECULATIONS AND DIRECTIONS FOR FUTURE RESEARCHES The Jour of Infectious Diseases*, 1999; 179 (Suppl. 1): 127-38

<sup>9</sup> M.Bray *DEFENSE AGAINST FILOVIRUSES USED AS BIOLOGICAL WEAPONS Antiviral Researches* 57 (2003): 53-60

<sup>10</sup> K.Brauburger et al *FORTY-FIVE YEARS OF MARBURG VIRUS RESEARCH Viruses* 2012, 4: 1878-1927

tedicesimo giorno quando si aggiungono encefalite, confusione mentale, delirio, aggressività e irritabilità. In molti casi si ha edema, petecchie, sanguinamento delle mucose, diarrea con sangue. Il virus scioglie letteralmente i tessuti. La **fase finale** che si manifesta oltre il 13° giorno vede il decesso oppure una lunga convalescenza. La morte avviene entro il sedicesimo giorno con shock e collasso di più organi. Chi sopravvive ha davanti una lunga convalescenza con mialgie, esaurimento, sudorazione, parziale amnesia e infezioni secondarie.

### **Trasmissione**

Si trasmette innanzitutto coi fluidi corporei dei malati e dei loro cadaveri. Il virus sopravvive fino a 4 – 5 giorni anche nei tessuti e nei fluidi essiccati<sup>11</sup>. Nel 2012 si è dimostrata la prima possibilità di trasmissione per aerosol anche senza contatto diretto<sup>12,13,14</sup>. Per evitare il contagio trattando il virus oppure i pazienti viene raccomandato il livello massimo di biosicurezza BSL-4 con scafandro, maschera N-95 oppure respiratori purificanti.

### **Agente di guerra biologica**



I Filovirus sono considerati possibile minaccia terroristica e classificati armi biologiche di categoria A dal NIH e dal CDC statunitense (Centers for Diseases Control and Prevention) per la elevata virulenza, infettività attraverso trasmissione aerea dimostrata in laboratorio e capacità di provocare ansia e panico nella popolazione<sup>15</sup>. Secondo il colonnello Kanatjan Alibekov direttore dell'agenzia di stato sovietica per le armi biologiche, successivamente riparato in Occidente, l'URSS fino al 1989 aveva almeno tre laboratori attivi sul Marburgvirus testato nel Kazakistan che sarebbero tuttora attivi<sup>16</sup>.

### **Vaccini**

Lo studio di vaccini specifici è stato trascurato per decenni dal momento che il numero delle infezioni era così modesto



### **EPIDEMIE**

Dal 1976 si sono avute 28 segnalazioni di casi riconducibili a Ebola virus e una dozzina al Marburg virus spesso casi individuali o comunque molto limitati sia come numero di infetti che come mortalità. Particolarmente aggressive sono state le epidemie del 1976 in Zaire e Sudan, di nuovo nello Zaire nel 1995, nel 2000 in Uganda, nel 2004 in Angola, nel 2007 in Congo. Il numero totale dei decessi in 47 anni non ha superato le 1800 unità, un record che sta per essere velocemente infranto dalla attuale epidemia in pochi mesi già a quota 961.



<sup>11</sup> M.Bray DEFENSE AGAINST FILOVIRUSES USED AS BIOLOGICAL WEAPONS *Antiviral Researches* 57 (2003): 53-60

<sup>12</sup> H.M.Weingartl et al TRANSMISSION OF EBOLA VIRUS FROM PIG TO NON-HUMAN PRIMATE *Nature Scient Rep* 2, Art. 811, 15 Nov. 2012

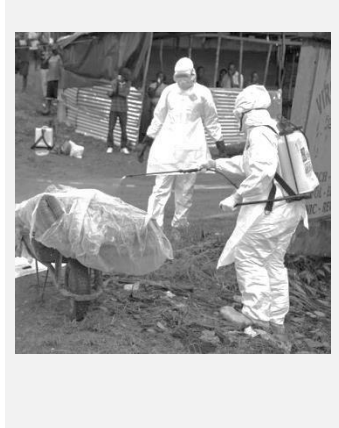
<sup>13</sup> E.Johnson et al LETHAL EXPERIMENTAL INFECTION OF RHESUS MONKEYS BY AEROLIZED EBOLA VIRUS *Inf Jour Exp Pathol* 76: 227-236, 1995

<sup>14</sup> N.Jaax et al TRANSMISSION OF EBOLA VIRUS (ZAIRE STRAIN) TO UNINFECTED CONTROL MONKEYS IN BIOCONTAINMENT LABORATORY *Lancet* 346: 1669-1671, 1995

<sup>15</sup> L.Rotz et al PUBLIC HEALTH ASSESSMENT OF POTENTIAL BIOLOGICAL TERRORISM AGENTS *Emer Infect Dis.* 8: 225-229

<sup>16</sup> K.Alibek BIOHAZARD, 1999

da non assicurare un ritorno economico. Tuttavia numerosi tentativi sono stati fatti, basati di volta in volta su DNA, su adenovirus ricombinante, particelle simil-virus<sup>17,18,19</sup>. In questi ultimi giorni viene curato con successo il Dr. Kent Brandly medico americano infettato in Liberia che sta migliorando sensibilmente. Il vaccino denominato **ZMapp** è formato da tre anticorpi monoclonali di topo esposti al virus che hanno sviluppato immuno-resistenza. Il farmaco sembrerebbe arrestare il diffondersi dell'infezione anche nell'organismo umano.



## IL MISTERO DELLE ORIGINI

La storia del virus – per certo geneticamente manipolato negli ultimi decenni è contraddittoria e lacunosa anche per la letteratura scientifica. Soprattutto pone diversi interrogativi e si basa su tre momenti fondamentali: la sua emersione, l'incidente di Reston e l'attuale epidemia.

1. Marburg, Germania 1967. Nei laboratori della Behringwerke e successivamente in Francoforte tra gli impiegati del Paul Ehrlich Institute un'altra azienda che produce vaccini e infine in Belgrado viene infettato un gruppo di ricercatori, 25 in modo diretto, 6 indirettamente per 7 dei quali l'esito sarà fatale. Il contagio viene fatto risalire ai macachi *Chlorocebus Aethiops* importati dall'Uganda sui quali si stava lavorando, secondo alcuni studi per ottenere un **vaccino antipolio**<sup>20</sup>, secondo altri per isolare il virus della **leptospirosi**<sup>21</sup>. Si dice che fossero colpiti coloro che avevano maneggiato organi e sangue delle scimmie senza adeguate precauzioni, cosa assai strana per scienziati di quel particolare settore di ricerca, ma si sostiene anche che “dopo l'inoculazione del virus morirono tutti i macachi...” quindi non arrivarono infetti ma furono infettati<sup>22</sup>? Infatti nessun umano che ebbe contatti con questi animali nel corso del lungo viaggio di trasferimento e neppure coloro che se ne occuparono direttamente in Germania furono colpiti. Inoltre scimmie della stessa provenienza spedite nei laboratori di Giappone, Italia, Svezia, Svizzera e Stati Uniti nello stesso



BEHRINGERWERKE  
Importante struttura di ricerca con sede in Marburg conta 5.100 impiegati ospitando 16 aziende farmaceutiche gestite daPharmaserv GmbH & Co. Tra le quali BEHRING, NOVARTIS Vaccines e SIEMENS. Offre infrastrutture, produzione e commercializzazione di prodotti biotecnologici. ([www.beheringwerke.de](http://www.beheringwerke.de))

Il Behringwerke di Marburg

<sup>17</sup> N.Sullivan et al VIRUS PATHOGENESIS: IMPLICATIONS FOR VACCINES AND THERAPIES J Vir 77 (18): 9733-9737, 2003

<sup>18</sup> A.Marzi et al ANTIBODIES ARE NECESSARY FOR Rvsv/ZEBOV-GP MEDIATED PROTECTION AGAINST LETHAL EBOLA VIRUS CHALLENGE IN NON HUMAN PRIMATE Proceeding of the National Academy of Sciences, 2013

<sup>19</sup> D.G.Bausch, T.W.Geisbert DEVELOPMENT OF VACCINES FOR MARBURG HEMORRHAGIC FEVER Exp Rev vaccines, 2007 Febr; 6(1): 57-74

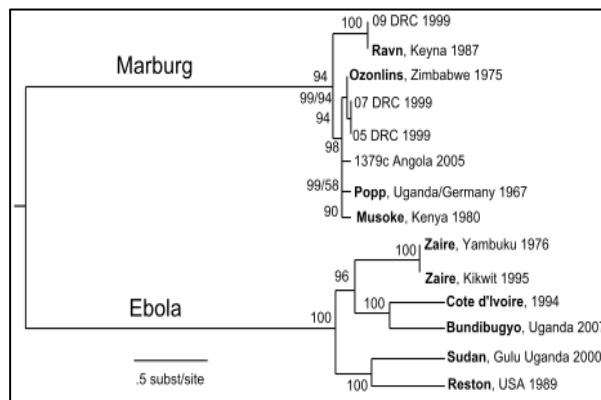
<sup>20</sup> K.Brauburger FORTY-YEARS OF MARBURG VIRUS RESEARCHES Viruses 2012, 4: 1878-1927

<sup>21</sup> W.Slenczka, H.D.Klenk FORTY YEARS OF MARBURG VIRUS The Jour of Infect Dis, 2007 – 196: 131-5

<sup>22</sup> S.Shon, A.K.Hansen MARBURG AND EBOLA VIRUS INFECTIONS IN LABORATORY NON-HUMAN PRIMATES: A LITERATURE REVIEW Comp Med vol. 50 n° 2, April 2000: 108-123

periodo non mostrarono segni di contagio. Eppure il loro viaggio sembra essere stato lungo e fortunoso, interrotto dalla "guerra dei sei giorni" di Israele e da scioperi aeroportuali nel corso del quale avevano avuto contatto diretto anche con altri animali. Si ipotizzò che interessi commerciali avessero portato a nascondere il reale stato di salute originario delle scimmie ma recentemente la giornalista Sarah Namulondo ha raccolto la testimonianza del Dr. Bernard Thimm<sup>23</sup>, microbiologo tedesco allora ufficiale veterinario dello zoo di Entebbe e responsabile per l'export di animali selvaggi dall'Uganda. L'ordine per 300 scimmie era arrivato direttamente dalla Behring di Marburg, sarebbero servite per produzione del vaccino del **morbillo** (morbillo, leptospirosi, poliomielite tutte giustificazioni dissonanti) per il quale le cellule renali di scimmia sono il *gold standard*. Procurate da un rispettato ed esperto cacciatore di animali da laboratorio le scimmie furono accuratamente visitate e il Dr. Thimm le trovò sane ed energiche, di conseguenza autorizzò l'esportazione. Non è neppure ipotizzabile che fossero portatrici sane del virus perché nessun primate risulta esserlo mai stato, quando sono contagiati i primati si ammalano. Quindi gli animali sarebbero partiti sani dall'Africa, come anche per altri versi siamo autorizzati a pensare. Se erano sani cosa venne loro inoculato una volta giunti in Germania tanto da infettare sia gli stessi ricercatori che altri due scienziati Jugoslavi che morirono successivamente in Belgrado? Sappiamo solo che a questo punto il virus sembra volatilizzarsi ricomparendo solo

occasionalmente in Rhodesia e in Sud Africa per innescare nove anni più tardi la prima epidemia in Zaire con un nuovo nome - Ebola - e un nuovo DNA.



- Nell'Ottobre 1989 la popolazione di Reston in Virginia si trova senza sospettarlo in una situazione senza precedenti. Praticamente dietro le loro case si sta sviluppando una crisi che sarà risolta solo nel marzo dell'anno successivo. Una vicenda che in seguito verrà raccontata in un libro "The hot zone". L'azienda Hazel



Marburg virus



Chlorocebus Aethiops



<sup>23</sup> S.Namulond THE MARBURG VIRUS PUZZLE TheIndipenent, 6 Nov. 2012

Researche Products che importa e vende animali da laboratorio riceve un centinaio di macachi delle Filippine dei quali due sono già morti. Nel corso della quarantena quasi tutte le scimmie muoiono per febbre emorragica provocata da quello che sembra essere il ceppo più virulento di Ebola, Ebola-Zaire. Interviene l'USAMRIID che elimina le scimmie superstiti e ne incenerisce le carcasse. Subito dopo tutta l'area dove erano alloggiati gli animali è accuratamente disinfestata. Stranamente nessun umano venuto in contatto con gli animali risulta infettato, neppure un ricercatore che nel corso della necropsia si taglia inavvertitamente col bisturi infetto. Si tratta di un nuovo ceppo di virus che sarà chiamato appunto Ebola-Reston aggressivo solo con i primati non-umani. E soprattutto come si scoprirà nel mese successivo in una sorta di prova generale su altri macachi, capace di trasmettersi anche per via aerea<sup>24</sup>. Nel febbraio del 1990 un caso analogo, subito contenuto si registra anche in Alice, Pennsylvania in una azienda analoga sempre con macachi delle Filippine.

3. Le notizie più recenti riportano che l'attuale epidemia inizia nel dicembre 2013, il primo caso è quello di una bimba di due anni del villaggio di Guèckedou in Guinea. Successivamente sarebbe morta la madre, la sorella e la nonna. Da lì si sarebbe diffuso in altri villaggi finché a Marzo di quest'anno inizia ad assumere dimensioni allarmanti. Il giornalista americano Jon Rappaport<sup>25</sup> indagando sull'epidemia evidenzia diverse strane casualità:

- a. negli ultimi anni i ricercatori della Tulane University in collaborazione con USAMRIID (US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases) del Bio-war Center di Fort Dietrich nel Maryland sono stati attivi nelle aree endemiche del virus. Sono interessati nella ricerca i professori R.Garry e J.Robinson che ricevono una sovvenzione governativa dal NIH (National Institute of Health) di 7 milioni di dollari<sup>26</sup>. Qualche anno prima la stessa università aveva pubblicato un ulteriore documento<sup>27</sup> relativo ad una donazione sempre dal NIH di 3,8 milioni per la messa a punto di test in grado di rivelare l'infezione in associazione con Corgenix Medical Corp azienda mondiale per i kit diagnostici.

#### THE HOT ZONE

Il *best seller non-fiction* di Richard Preston del 1994 narra le vicende dell'incidente occorso a Reston negli Stati Uniti pochi anni prima. Il libro basato sulla realtà dei fatti ispirerà l'anno successivo un film *Outbreak* con Dustin Hoffman, Rene Russo e Morgan Freeman opera esasperatamente romanziata con *happy end* finale.



Un macaco delle Filippine

#### TULANE UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE



Fondata nel 1834 come *Medical College of Louisiana* è una delle più antiche scuole di medicina degli Stati Uniti. Si tratta di un Istituto estremamente selettivo, accetta solo 175 iscrizioni su 10.000 domande e qualifica il 40% di tutti i medici americani in possesso sia del P.D. che del Diploma di maestro in Public Health.

<sup>24</sup> I.J.Paugh *THE TRUE STORY OF EBOLA IN RESTON, VIRGINIA* *Newsmax*, August 5, 2014

<sup>25</sup> J.Rappaport *WEST AFRICA: WHAT ARE USA BIOLOGICAL WARFARE RESEARCHERS IN THE EBOLA ZONE?* *Global Research*, August 2, 2014

<sup>26</sup> Tulane University *DEANS'UPDATE: UPDATE ON LASSA FEVER RESEARCH* Oct 12, 2012

<sup>27</sup> Tulane University *NEW TEST MOVES FORWARD TO DETECT BIO TERRORISM THREATS* Oct 18, 2007

b. Il Centro per le ricerche della Tulane University si trovava nel *Kenema Government Hospital* in Sierra Leone una delle strutture dalle quali è iniziata la epidemia e i cui direttore Dr. Shelk Umar Kahn



insieme ad alcune infermiere è stato tra le prime vittime.

c. Il 23 luglio scorso in piena epidemia il governo della Sierra Leone pubblica su Facebook un comunicato ufficiale con le misure di emergenza da attuare con effetto immediato tra le quali: "...*Tulane University to stop Ebola testing during the current Ebola outbreak..*" e "...*Center for Disease Control (CDC) to officially sending their findings and recommendations from the assessment of the laboratory and treatment center in Kenema...*". Ovvero sospensione immediata delle ricerche per la Tulane University e richiesta di valutazione da parte del CDC dei ritrovati e delle raccomandazioni uscite dai loro laboratori.

d. Il 7 agosto 2014 il governo degli Stati Uniti blocca i fondi Tulane per le ricerche su Ebola. Il NIH ha rifiutato il rinnovo dei finanziamenti.

e. Nel frattempo il medico USA Kent Brantley e l'infermiera Nancy Writebol contagiati vengono frettolosamente rimpatriati e ricoverati all'Emory Hospital di Atlanta per analizzare il nuovo ceppo virale e sperimentare un nuovo vaccino.

f. Altra stranezza, l'attuale epidemia ha contrariamente al solito, numerosi epicentri.

g. Fatto altrettanto curioso anche se probabilmente privo di significato, pochi mesi prima il nuovo governo appena eletto in Guinea al posto del precedente, corrotto regime aveva revocato le concessioni minerarie agli Stati Uniti e le aveva rinegoziate con la Cina. A quel punto l'epidemia<sup>28</sup> ha inizio...



### Ebola outbreak



### AGENTE DI GUERRA BIOLOGICA CATEGORIA "A"

Si definisce *biological warfare* l'utilizzo di tossine biologiche e di agenti infettivi per uccidere o neutralizzare intere popolazioni ostili oppure per compiere atti di terrorismo. Insieme al *nuclear warfare* e al *chemical warfare* è considerato arma di distruzione di massa. Al di là di superficiali moralismi e ipocrite prese di posizione tutti gli Stati studiano e ricercano in questo settore sia per motivi di difesa che di offesa. I *filovirus* Marburg ed Ebola sono identificati

### IL BIO WARFARE

Forme rudimentali di guerra biologica sono state praticate fino dalla antichità. Nel sesto secolo avanti Cristo gli Assiri avvelenavano gli eserciti avversari con un fungo che provocava delirio. Nel 1346 i corpi dei guerrieri mongoli morti di peste venivano catapultati all'interno della città sotto assedio di Kaffa in Crimea.

<sup>28</sup> [www.abovetopsecret.com](http://www.abovetopsecret.com)



come Agenti Patogeni Selettivi gruppo di rischio 4 dall'Organizzazione Mondiale della Salute WHO, categoria A per il NIH (National Institute of Allergy and Diseases) e per il CDC (Center for Disease Control and Prevention) statunitensi. Producono severe febbri emorragiche con elevata mortalità, inducendo paura e ansia nella popolazione non colpita. La diffusione per aerosol consente la loro dispersione aerea con droni telecomandati su vaste regioni e intere città. Prima della sua dissoluzione l'ex Unione Sovietica aveva almeno tre istituti di ricerca che lavoravano sul Marburg virus, Sergiev Posad, Koltsovo e Irkursk<sup>29,30</sup>. A partire dal Marburg virus sono innegabili una serie di interventi di ingegneria genetica sul ceppo iniziale<sup>31</sup>. Il virus originale di Marburg aveva mortalità elevata ma uccideva troppo rapidamente con una incubazione troppo breve che ne impediva la diffusione, in più era distrutto dalla luce e si trasmetteva solo per contatto<sup>32</sup>. Da allora il virus subirà successive e continue modificazioni genetiche. Ebola Zaire nel 1976 resiste alla luce, Ebola Reston, 1989 si trasmette per aerosol, Ebola Zaire attuale, 2014 – secondo alcuni<sup>33</sup> grazie al lavoro di USAMRIID e Tulane University - appare ancora diverso, ha una più lunga incubazione ed una percentuale di mortalità minore. In pratica ad ogni successiva modifica il virus diviene sempre più micidiale. Secondo Susanne Posel<sup>34</sup> potrebbe essere impiegato anche per ridurre la pressione demografica. Il Prof. Eric R. Pianka della Texas University è convinto che vaporizzando il virus per via aerea in una settimana si potrebbero eliminare il 90% degli umani riportando la nostra popolazione nei limiti fisiologici della specie e del pianeta.

Qualcuno pensa che proprio da questo episodio abbia preso avvio la epidemia che decimò l'intera Europa. Nel 1700 l'esercito britannico usò il vaiolo nelle Guerre Indiane e durante la Guerra di Indipendenza Americana. La scoperta dei batteri portò l'esercito austriaco ad usare l'antrace nella Prima Guerra Mondiale tanto è vero che il protocollo di Ginevra del 1925 proibì l'uso di armi batteriologiche in guerra. Questo non impedì di sviluppare nuovi agenti offensivi come la brucellosi, il botulino, la tularemia e altri ancora. Nel 1972 venne finalmente firmata una convenzione che metteva al bando la produzione e lo stoccaggio di agenti biologici fatta eccezione per la difesa nazionale e uso pacifico.



**GC**

---

<sup>29</sup> CDC USA Gov. MARBURG HEMORRAGIC FEVER Aprile 7, 2014

<sup>30</sup> M.Bray DEFENSE AGAINST FILOVIRUS USED AS BIOLOGICAL WEAPONS *Antivir Resear* 57 (2003): 53-60

<sup>31</sup> S.A.Carroll et al MOLECULARE EVOLUTION OF THE FAMILY FILOVIRIDAE BASED ON 97 WHOLE-GENOME SEQUENCES *J of Vir*2013, 87(5) 2608- 2616

<sup>32</sup> *The Wednesday Report* WEAPON OF MASS DESTRUCTION CHEM/BIO EBOLA (Canada's Aerospace and Defence weekly

<sup>33</sup> [www.godlikeproduction.com](http://www.godlikeproduction.com)

<sup>34</sup> S.Posel EBOLA VIRUS: COULD AN OUTBREAK CAUSE 90% GLOBAL DEPOPULATION? [www.occupycorporativism.com](http://www.occupycorporativism.com) May 24, 2013