

Proyecto G-2101: Biolaboratorios del Pentágono investigaron con los coronavirus MERS y SARS en murciélagos



El Lugar Center, el biolaboratorio financiado por el Pentágono en la capital de Georgia, Tbilisi (foto: Dilyana Gaytandzhieva)

Dilyana Gaytandzhieva

Hace dos años, investigué un supuesto accidente de laboratorio en el Lugar Center, el biolaboratorio del Pentágono en la capital de Georgia, Tbilisi, que resultó en la muerte de dos filipinos que trabajaban en el laboratorio. Las autoridades locales ocultaron los casos de muerte, pero **grabé en la cámara a testigos** que testificaron sobre este trágico incidente.

Sin embargo, lo que entonces me pareció un problema local, resultó ser parte de una historia más grande. El Lugar Center en Georgia es solo uno de los muchos **biolaboratorios del Pentágono en 25 países de** todo el mundo. Están financiados por la Agencia de Reducción de Amenazas de Defensa (DTRA) bajo un **programa militar de \$ 2,1 mil millones - Programa Cooperativo de Compromiso Biológico (CBEP)**, y están ubicados en países de la antigua Unión Soviética como Georgia y Ucrania, Medio Oriente, Sudeste Asiático y África. Gran parte de su trabajo está

clasificado e incluye proyectos sobre bioagentes y patógenos con potencial pandémico.

El primer caso conocido de uso de armas biológicas en nuestra historia fue hace 250 años cuando los británicos dieron mantas infectadas con viruela a los pueblos indígenas de América del Norte. Como resultado, muchos de ellos murieron y el Imperio Británico obtuvo el control de todo el continente. Las armas biológicas son definitivamente mucho más efectivas que las armas nucleares. El uso de armas nucleares deja huellas: un avión que despegue de un aeródromo y lanza un cohete, un gran número de participantes en la preparación del ataque. Por lo tanto, los atacantes pueden ser fácilmente detectados y responsabilizados. Por el contrario, los virus pueden usarse como armas, sin embargo, no dejan rastros tan inmediatos o discernibles y solo se necesitan unos pocos locos que hayan decidido matar a millones.

Según algunas estimaciones científicas, las armas biológicas pueden destruir potencialmente hasta dos tercios de la población mundial en solo un año. Nuestro mundo es una gran metrópoli e incluso un virus diseñado en un laboratorio podría cumplir este objetivo en un corto período de tiempo, a un costo mínimo y sin dejar rastros al autor.

A continuación, presento información sobre lo que descubrí mientras investigaba los biolaboratorios del Pentágono en el extranjero.

Estudio genético sobre murciélagos

El Centro Lugar, un biolaboratorio financiado por el Pentágono con \$ 161 millones en la capital de Georgia, Tbilisi, descubrió coronavirus en murciélagos con presunto potencial de pandemia ya en 2014, según revelaron documentos.

Además, en 2018, el Pentágono lanzó un programa de [\\$ 2.9 millones](#) en el Centro Lugar que involucra estudios genéticos sobre coronavirus en 5.000 murciélagos recolectados en Asia occidental.

Casualmente, el mismo contratista del Pentágono encargado del programa de investigación de murciélagos del Departamento de Defensa de EE. UU., Eco Health Alliance, también recolectó murciélagos y coronavirus aislados junto con científicos chinos en el Instituto de Virología de Wuhan. Eco Health Alliance recibió una [subvención](#) de [\\$ 3.7 millones](#) del Instituto Nacional de Salud (NIH) de EE.UU. para recolectar y estudiar coronavirus en murciélagos en China de 2014 a 2019.

Nuevos coronavirus

El Lugar Center generó controversia sobre una posible investigación de doble uso en 2018 cuando los [documentos filtrados](#) revelaron que

diplomáticos estadounidenses en Georgia estaban involucrados en el tráfico de sangre humana congelada y patógenos para un programa militar secreto.

Los documentos revelan que el Centro Lugar también estudió coronavirus en murciélagos.

En 2012, el Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) recolectó y tomó muestras de 236 murciélagos para investigación en Georgia en cooperación con el Centro Lugar. El proyecto fue financiado por la Agencia de Reducción de Amenazas de Defensa del Departamento de Defensa de EE. UU. (DTRA). Parte de las muestras fueron enviadas a CDC (Atlanta), para la detección de múltiples patógenos, otra parte fue almacenada en el Centro Lugar para estudios adicionales.

En 2014, el Centro para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) lanzó un segundo proyecto "Patógenos zoonóticos emergentes en murciélagos georgianos" junto con científicos georgianos en el Centro Lugar. El proyecto fue financiado por el Centro Internacional de Ciencia y Tecnología (ISTC).

Ex científicos de armas biológicas que trabajan en el Centro Lugar

ISTC , la organización que financió el proyecto del murciélago en Georgia en 2014, se estableció en 1992 como un programa internacional de no proliferación, brindando a los antiguos científicos de armas biológicas y químicas nuevas oportunidades para un empleo sostenible y pacífico. Según los documentos del proyecto ISTC, siete de los científicos georgianos involucrados en el proyecto de investigación de murciélagos ISTC en Georgia resultaron ser científicos de armas biológicas que habían trabajado previamente en el desarrollo de armas biológicas. Entre ellos se encuentra Paata Imnadze, subdirectora del Centro Nacional de Georgia para el Control de Enfermedades (NCCDC) donde se encuentra el Centro Lugar.

62-19-19



8. Personnel Commitments

8.1. Individual participants

Leading Institution: NCDC

Category I (weapon scientific and technical personnel)

| Name | Birth Year | Scientific Title | Weapon Expertise Ref. | Function in project | Daily rate (US\$) | Total days | Total grants (US\$) |
|-------------------|------------|------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|------------|---------------------|
| Kutateladze Tamar | 1955 | PhD | 3 | Scientific Leader | 45 | 132 | 5,940.00 |
| Imnadze Paata | 1953 | PhD | 3 | Lead expert | 50 | 33 | 1,650.00 |
| Tushishvili Ciuri | 1962 | MS | 3 | Epidemiologist | 35 | 144 | 5,040.00 |
| Sabadze Lela | 1968 | MS | 3 | Virologist | 35 | 156 | 5,460.00 |
| Kandaurov Andrey | 1945 | MS | 3 | Expert Zoologist | 35 | 120 | 4,200.00 |
| Mirckhulava Merab | 1958 | PhD | 3 | Data Analyze | 40 | 120 | 4,800.00 |
| Kakhadze Vardo | 1957 | MS | 3 | Bat Sampling | 35 | 132 | 4,620.00 |
| Total: | | | | | | 837 | 31,710.00 |

Annex I-9

88

7 de los 12 empleados de Lugar Center involucrados en el proyecto de investigación de murciélagos eran ex científicos de armas biológicas que anteriormente habían trabajado en el desarrollo de armas biológicas en el pasado.

CURRICULUM VITAE

PERSONAL DATA:

LAST NAME: MIRTSKHULAVA
 First Name: Merab
 Physical Street Address for courier delivery: 9, Asatiani str, 0177, Tbilisi, Georgia. NCDC
 Home address:
 22/26 Chikovani str., 0172, Tbilisi, GEORGIA
 Telephone Home: 995-595-599995; 612-644-76-16 USA;
 Office: 995-232-398946
 Emails: mirtskhulava@yahoo.com; inftech@ncdc.ge
 Gender: Male
 Date of Birth – 01-02-1958
 Country of Origin: Georgia
 Present Nationality: Georgian
 Marital status – Married, Have 2 children
Languages and Fluency Level: English – good, Russian and Georgian – fluent
Social Security Number (USA) - *****0469
Former Sportsman
Former Biological weapon scientist
Former Nuclear weapon scientist



EDUCATION:

Degree (Qualification) of Engineer-Physicist. Moscow Engineer-Physicists Institute, Moscow, Russia, 1974-1980; (Diploma N 260311 11-Mar-1980)

PhD equivalent Degree of Doctor of Biological sciences (Human Physiology-Biophysics- B.03.03 CN3). State Institute of Human Physiology, Committee of Science and technology, Tbilisi, Georgia. (Dissertation title – Biological action of Electromagnetic irradiation); (Diploma N 000073, 3-FEB-1994)
 study program and alumni in USA

1. Fulbright Scholar – University of Minnesota, 2007, research of biological action of electromagnetic irradiation on influenza virus. Fulbright scholarship board and US Department of State. Certificate, February, 2008, Washington, USA
2. Democracy Outreach/Alumni Grants Program - Childhood Lead Poisoning Prevention in Georgia-17 MAY-30JUN, US Embassy in Georgia

Uno de los científicos georgianos, Merab Mirtskhulava, también se identificó como un ex científico de armas biológicas en su CV [publicado](#) en el sitio web de la Universidad de Michigan. Analizó los datos recopilados bajo el proyecto ISTC G-2101.

Patógenos con potencial pandémico

El Centro Nacional de Georgia para el Control de Enfermedades (NCDC) mencionó brevemente el Proyecto ISTC G-2101 en su [informe anual de 2016](#) .

DTRA/BAA project - Characterization of NCDC Strain Repository by Next Generation Sequencing

- 10 *F. tularensis* and 10 *Brucella* spp strains were sequenced with Next Generation sequencing technology using Illumina Miseq Platform; first raw data analysis was performed using different bioinformatics tools;
- Poster presentation “Comparison of 12 *Francisella tularensis* Whole Genomes from the Country of Georgia” was prepared for an international conference.

ISTC Project G-2101:

- Under the project G-2101 activities 250 bats were tested for presence of Lyssavirus, Coronavirus, Yersinia, Leptospira and Brucella pathogens; None of the samples where positive for Lyssa virus and Yersinia;
- 30% fecal samples and anal swabs where positive for coronaviruses by PCR, with preliminary research we identified 5 different phylogenetic groups;
- 13% of bats where positive for Leptospira by PCR and 51 % bat bloods culture positive for Bartonella Pathogen.

Se analizaron 250 murciélagos para detectar la presencia de patógenos de Lyssavirus, Coronavirus, Yersinia, Leptospira y Brucella. Se observa que el 30 por ciento de las muestras fecales y los hisopos anales habían dado positivo por coronavirus por PCR de cinco grupos filogenéticos diferentes (fuente: [Informe Anual NCDC 2016](#))



The First Bat Survey for Emerging Zoonotic Pathogens in the Country of Georgia



L.Urushadze¹, I.V. Kuzmin², C.E Ruprecht², A. Kandaurov³, D.Futkaradze¹, K Sidamonidze¹, P. Innadze¹,
National Center for Disease Control and Public Health, Georgia¹, CDC Atlanta, USA², Ilia State University, Georgia³



ABSTRACT

Background: Bats are increasingly recognized as reservoirs of emerging zoonotic pathogens, such as lyssaviruses, paramyxoviruses, coronaviruses, filoviruses and other. Recently NCDC in collaboration with CDC, US initiated new program funded by DTRA to strengthen bat surveillance, and implement various laboratory diagnostic methods along with binding laboratory capacity. Collaborators from CDC visited Georgia and conducted first round of trainings in field sampling of bats and laboratory methods.

Objectives: Although the significance of bats as reservoirs of zoonotic diseases in the Caucasus region is unknown, we do know that West Caucasian bat virus circulates in *Miniopterus schreibersii* bats in the area. The same bat species was recently implicated as reservoir of a novel filovirus in Spain. Furthermore, other bat species that maintain circulation of European bat lyssaviruses, paramyxoviruses, arboviruses and coronaviruses in different parts of Europe are present in Caucasus. Our goal was to initiate surveillance of bats for these and other pathogens of public health and veterinary significance.

Methods: Surveillance was initiated in 5 region of Georgia during June, 2012. 236 bats of

8 species were sampled randomly from different roosts, manually or using nets in compliance CDC protocols. The numbers per roost and species were approved by expert zoologists, to avoid harmful consequences for bat populations. Seven bats were found sick or dead.

The Bats have been sedated, measured, identified to species, weighted and subjected to euthanasia via cardiac exsanguination. Further, oral and fecal swabs, and select tissues, were harvested and stored on dry ice.

Results: Part of the samples have been delivered to CDC (Atlanta), for screening for multiple pathogens, another part is kept at NCDC for further examination. Georgian staff was trained, local sampling protocol developed for further surveillance.

Conclusion: By inferences from other parts of Europe and world, bats from Caucasus are expected to maintain circulation of important zoonotic. The initiated surveillance is the first step in appreciation of their significance for veterinary and public health in the area in conjunction with conservational aspects.

Bat sampling and specimen processing, in fields, Georgia, June 2012



Bat sampling sites, Georgia, June 2012



PPE for bat sampling in caves, Georgia, June 2012



Bat sampling in old houses, Gdabani managed reserve Georgia, June 2012



INTRODUCTION

Recently NCDC in collaboration with CDC, US initiated new program funded by DTRA to strengthen bat surveillance, and implement various laboratory diagnostic methods along with binding laboratory capacity. Collaborators from CDC visited Georgia and conducted first round of trainings in field sampling of bats and laboratory methods. Although the significance of bats as reservoirs of zoonotic diseases in the Caucasus region is unknown, we do know that West Caucasian bat virus circulates in *Miniopterus schreibersii* bats in the area. The same bat species was recently implicated as reservoir of a novel filovirus in Spain. Furthermore, other bat species that maintain circulation of European bat lyssaviruses, paramyxoviruses and coronaviruses in different parts of Europe are present in Caucasus. Our goal was to initiate surveillance of bats for these and other pathogens of public health and veterinary significance.

Pipistrellus pygmaeus



Rhinolophus ferrumequinum



Rhinolophus ferrumequinum Georgia, June 2012



A colony of bats, in Giani, Tsakaltubo, caves, Georgia, June 2012



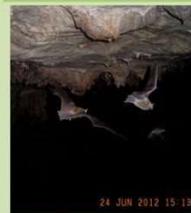
METHODS

Surveillance was initiated in five regions of Georgia: Imereti, Kakheti, Samegrelo, Racha and Lechkhumi during June, 2012. Totally 236 bats of 8 various species were sampled randomly manually or using nets from different roosts in compliance with CDC protocols. The numbers per roost and species were approved by expert zoologists to avoid harmful consequences for bat populations. Seven bats were found sick or dead. The Bats have been anesthetized by a 0.05- to 0.1-mg intramuscular injection of ketamine hydrochloride, measured, identified to species, weighted, ringed, recorded, and subjected to euthanasia via cardiac bleeding out. Afterward, oral and fecal swabs, and the following tissue samples were obtained: brain, lung, kidney, liver, spleen, intestine. All specimens were held in dry ice (after collection) and later placed at -80°C.

Bat specimen processing, Georgia, June 2012



Bat colonies in Caves, Georgia, June 2012



Georgian sampling protocol for bat sampling

| Georgian | International |
|---------------|---------------|
| Species | Species |
| Sex | Sex |
| Weight | Weight |
| Length | Length |
| Wing | Wing |
| Ear | Ear |
| Head and neck | Head and neck |
| Heart | Heart |
| Liver | Liver |
| Spleen | Spleen |
| Intestine | Intestine |
| Brain | Brain |
| Other | Other |
| Notes | Notes |

SUMMARY

236 bats of 8 species were sampled, *Rhinolophus ferrumequinum*-29, *Myotis blythii*-75, *Myotis emarginatus*-42, *Eptesicus serotinus*-20, *Pipistrellus pygmaeus*-13, *Rhinolophus eureka*-29, *Miniopterus schreibersii*-29, *Myotis mystacinus*-1. Part of the samples have been delivered to CDC (Atlanta), for screening for multiple pathogens, another part is kept at NCDC for further examination. Georgian staff was trained, local sampling protocol developed for further surveillance.

CONCLUSIONS

By inferences from other parts of Europe and world, bats from Caucasus are expected to maintain circulation of important zoonotic. The initiated surveillance is the first step in appreciation of their significance for veterinary and public health in the area in conjunction with conservational aspects. This study will lead to the early detection and prediction of emerging and reemerging disease in Georgia.

Bat packing in individual cotton bags, Georgia, June 2012



Shooting for species identification, Georgia, June 2012 *Pipistrellus pygmaeus*



Sample collection spreadsheet

| Date | Location | Activity | Tag | Species | Sex | Weight | Comments |
|----------|------------|----------|-----|----------------------------------|-----|--------|----------|
| 06-06-12 | Bat roosts | 052 | 052 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 23 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 053 | 053 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 054 | 054 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 055 | 055 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 056 | 056 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 057 | 057 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 058 | 058 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 059 | 059 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 060 | 060 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 061 | 061 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 062 | 062 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 063 | 063 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 064 | 064 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 065 | 065 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 066 | 066 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 067 | 067 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 068 | 068 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 069 | 069 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 070 | 070 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 071 | 071 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 072 | 072 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 073 | 073 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 074 | 074 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 075 | 075 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 076 | 076 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 077 | 077 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 078 | 078 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 079 | 079 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 080 | 080 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 081 | 081 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 082 | 082 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 083 | 083 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 084 | 084 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 085 | 085 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 086 | 086 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 087 | 087 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 088 | 088 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 089 | 089 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 090 | 090 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 091 | 091 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 092 | 092 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 093 | 093 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 094 | 094 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 095 | 095 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 096 | 096 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 097 | 097 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 098 | 098 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 099 | 099 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |
| 06-06-12 | Bat roosts | 100 | 100 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | F | 28 | SA |

Acknowledgements: Conference attendance was supported by Defense Threat Reduction Agency (DTRA)

Se enviaron muestras de murciélagos a los CDC, Atlanta, para la detección de patógenos (fuente: Lela Urushadze, The First Bat Survey para patógenos zoonóticos emergentes en Georgia)



El 30% de las muestras de murciélagos dieron positivo para coronavirus, algunos de los cuales estaban estrechamente relacionados con la epidemia MERS y SARS CoV (foto: Lela Urushadze, patógenos zoonóticos y sus características epidemiológicas moleculares en murciélagos georgianos, disertación, Universidad Estatal de Ilia, Tbilisi, Georgia, 2018)

El Centro Lugar descubrió coronavirus, similares a los coronavirus epidémicos SARS y MERS, según la gerente del proyecto ISTC y la viróloga del Centro Lugar Lela Urushadze. Estos resultados fueron publicados por Urushadze en su [disertación](#) presentada a la Universidad Estatal de Ilia en 2018.

Tanto el SARS como el MERS CoV tienen un potencial pandémico y ya causaron epidemias mundiales en 2003 y 2013, respectivamente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado la [tasa de mortalidad](#) general [para](#) pacientes con [SARS](#) (Síndrome Respiratorio Agudo Severo) en 14% a 15%, y para [MERS](#) (Síndrome Respiratorio Medio Oriente) - en 35%. A continuación se presentan extractos de la disertación de Urushadze:

Lela Urushadze, patógenos zoonóticos y sus características epidemiológicas moleculares en murciélagos georgianos, disertación, Universidad Estatal de Ilia, Tbilisi, Georgia, 2018)

"Según nuestra investigación, podemos decir que los murciélagos en Georgia son reservorios de patógenos bacterianos y virales como Bartonella, Coronavirus, Leptospira y Brucella, que probablemente tengan potencial pandémico", según Lela Urushadze. Ella explica: "En total, hemos capturado 450 murciélagos usando redes de mano de ocho perchas diferentes. Los materiales experimentales se recolectaron dos veces en 2012 y 2014. Se transportaron en un laboratorio de campo o en un laboratorio BSL 3 para su posterior procesamiento e investigación para detectar la presencia de los patógenos mencionados anteriormente".

Según el estudio, tres muestras dieron positivo para coronavirus beta y estaban estrechamente relacionadas con el coronavirus MERS-beta aislado en un paciente infectado en Arabia Saudita que murió, así como con coronavirus MERS en camellos en Arabia Saudita y Dubai.

Los coronavirus georgianos fueron similares a los coronavirus beta descubiertos en murciélagos en España, Italia, Bulgaria y al coronavirus pandémico del SARS con resultado letal en Amsterdam, China, Florida y Colorado. Los científicos de Lugar Center también descubrieron coronavirus similares al SARS como los de los murciélagos en China y Tailandia.

En su disertación, Lela Urishadze agradece a la Agencia de Reducción de Amenazas de Defensa del Pentágono (DTRA) por la ayuda material. [Lela Urushadze](#) es miembro de [la organización apoyada por DTRA - BOHRN](#) (Red de investigación de salud de Bat One) que estudia virus en murciélagos.

Programa militar estadounidense sobre murciélagos y coronavirus

En 2018, la Agencia de Reducción de Amenazas de Defensa de EE. UU. (DTRA) lanzó un [proyecto de \\$ 2.9 millones](#) sobre murciélagos y coronavirus en Asia occidental con el Centro Lugar como laboratorio local para esta investigación genética. La duración del programa es de 5 años y ha sido implementada por la organización sin fines de lucro [estadounidense Eco Health Alliance](#).

Project Grant HDTRA11710064

Project Grant \$2.9m

Updated May 01 2019

| | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------------|-------------|
| Funding Agency | Defense Threat Reduction Agency (DOD) | | |
| Awarded Vendor | Ecohealth Alliance Inc. | | |
| Federal Grant Program | 12.351 | | |
| Award Date | Oct 02 2017 | Completion Date | Jul 20 2020 |

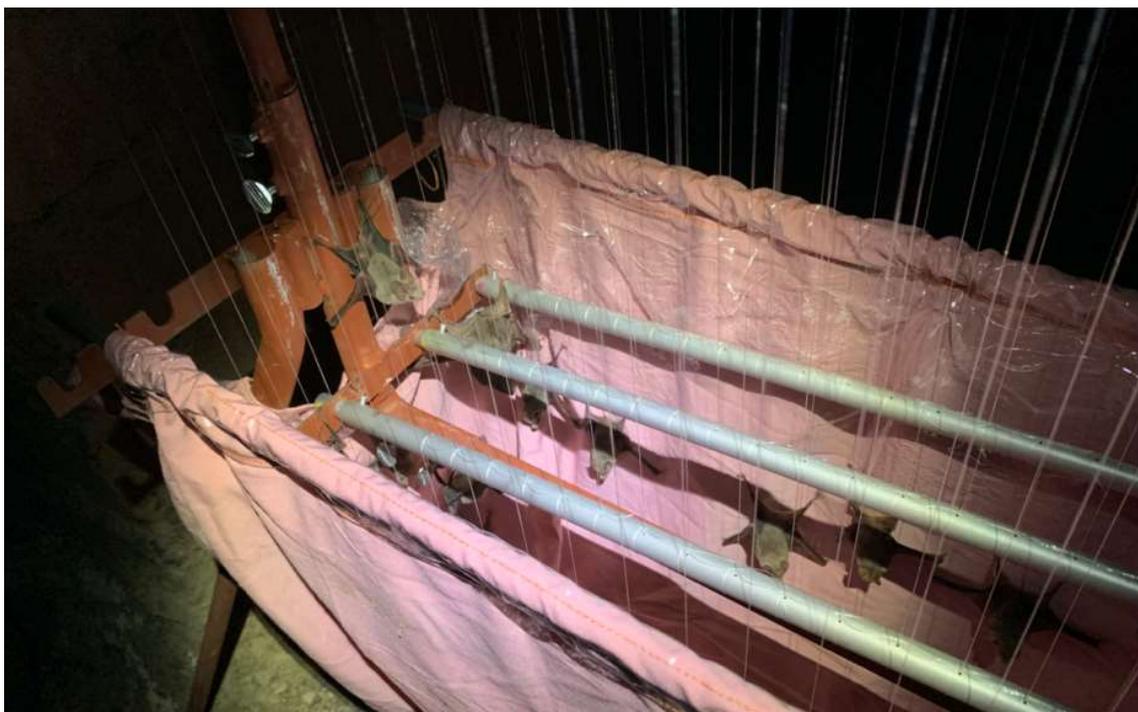
Description
UNDERSTANDING THE RISK OF BAT-BORNE ZOO NOTIC DISEASE EMERGENCE IN WESTERN ASIA

La Agencia de Reducción de Amenazas de Defensa de EE. UU. (DTRA) otorgó a Eco Health Alliance una subvención de \$ 2.9 millones para estudiar enfermedades zoonóticas transmitidas por murciélagos en Asia occidental (fuente: govtribe.com)

Los objetivos del proyecto son: 1. Capturar y muestrear de manera no letal 5.000 murciélagos en un período de 5 años (2018-2023) 2. Recoger 20.000 muestras (es decir, hisopos orales y / o heces rectales, y sangre) y cribar los CoV con tests PCR en laboratorios regionales en Georgia y Jordania. Según la presentación del proyecto, Eco Health Alliance ya tomó muestras de 270 murciélagos de 9 especies en tres países de Asia occidental: 90 murciélagos individuales en Turquía (agosto de 2018), Georgia (septiembre de 2018) y Jordania (octubre de 2018).



Científicos georgianos que procesan murciélagos capturados por la noche (foto: Facebook, Kendra Phelps, Eco Health Alliance, octubre de 2018)



Una trampa llena de murciélagos (foto: Facebook, Kendra Phelps, Eco Health Alliance)



Microbiólogos en el Centro Lugar que extraen ARN de heces de murciélago recolectadas durante una expedición en Georgia central (foto: Facebook, Kendra Phelps, Eco Health Alliance)

\$ 3.7 millones para investigación de coronavirus en China

Eco Health Alliance también recibió una [subvención de \\$ 3.7 millones del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos \(NIH\)](#) para recolectar murciélagos y aislar coronavirus en China. La duración del proyecto fue de 5 años (2014 - 2019) y se implementó en el Instituto

de Virología de Wuhan, un biolaboratorio BSL4 ubicado en Wuhan, provincia de Hubei. Esta es la misma provincia desde donde se cree que comenzó la pandemia actual de coronavirus en diciembre de 2019 antes de extenderse por todo el mundo.

UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE

Award Number: R01AI110964
 ORGANIZATION: NATIONAL INSTITUTE OF ALLERGY & INFECTIOUS DISEASES
 OPDIV: NIH
 AWARD CLASS: DISCRETIONARY
 AWARD ACTIVITY TYPE: SCIENTIFIC/HEALTH RESEARCH (INCLUDES SURVEYS)

Group Awards By Issue Date FY or Funding FY: Issue Date FY Funding FY

HIDE AWARD ABSTRACT

DESCRIPTION (provided by applicant): This project will examine the risk of future coronavirus (CoV) emergence from wildlife using in-depth field investigations across the human-wildlife interface in China, molecular characterization of novel CoVs and host receptor binding domain genes, mathematical models of transmission and evolution, and in vitro and in vivo laboratory studies of host range. Zoonotic CoVs are a significant threat to global health, as demonstrated with the emergence of pandemic severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV) in China in 2002, and the recent and ongoing emergence of Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV). Bats appear to be the natural reservoir of these viruses, and hundreds of novel bat-CoVs have been discovered in the last two decades. Bats, and other wildlife species, are hunted, traded, butchered and consumed across Asia, creating a large scale human-wildlife interface, and high risk of future emergence of novel CoVs. This project aims to understand what factors increase the risk of the next CoV emerging in people by studying CoV diversity in a critical zoonotic reservoir (bats), at sites of high risk for emergence (wildlife markets) in an emerging disease hotspot (China). The three specific aims of this project are to: 1. Assess CoV spillover potential at high risk human-wildlife interfaces in China. This will include quantifying the nature and frequency of contact people have with bats and other wildlife; serological and molecular screening of people working in wet markets and highly exposed to wildlife; screening wild-caught and market sampled bats from 30+ species for CoVs using molecular assays; and genomic characterization and isolation of novel CoVs. 2. Develop predictive models of bat CoV emergence risk and host range. A combined modeling approach will include phylogenetic analyses of host receptors and novel CoV genes (including functional receptor binding domains); a fused ecological and evolutionary model to predict host-range and viral sharing; and mathematical matrix models to examine evolutionary and transmission dynamics. 3. Test predictions of CoV inter-species transmission. Predictive models of host range (i.e. emergence potential) will be tested experimentally using reverse genetics, pseudovirus and receptor binding assays, and virus infection experiments across a range of cell cultures from different species and humanized mice.

| Issue Date FY | Funding FY | Recipient Name | DUNS Number | City | State | CFDA Number | CFDA Program Title | Award Code | Budget Year | Action Date | Action Type | Action Amount |
|--|------------|------------------------|-------------|---------------|-------|-------------|---|------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Issue Date FY: 2019 (Subtotal = \$661,980) | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | 2019 | ECOHEALTH ALLIANCE INC | 077090066 | PROSPECT PARK | NY | 93.855 | Allergy and Infectious Diseases Research | 000 | 6 | 7/24/2019 | COMPETING CONTINUA... | \$733,750 |
| 2019 | 2019 | ECOHEALTH ALLIANCE INC | 077090066 | PROSPECT PARK | NY | 93.855 | Allergy and Infectious Diseases Research | 001 | 6 | 8/5/2019 | COMPETING CONTINUA... | -\$71,770 |
| Issue Date FY: 2018 (Subtotal = \$581,646) | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | 2018 | ECOHEALTH ALLIANCE INC | 077090066 | PROSPECT PARK | NY | 93.855 | Allergy and Infectious Diseases Research | 000 | 5 | 6/18/2018 | NON-COMPETING CON... | \$581,646 |
| Issue Date FY: 2017 (Subtotal = \$597,112) | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 2017 | ECOHEALTH ALLIANCE INC | 077090066 | PROSPECT PARK | NY | 93.855 | Allergy and Infectious Diseases Research | 000 | 4 | 5/26/2017 | NON-COMPETING CON... | \$597,112 |
| Issue Date FY: 2016 (Subtotal = \$611,090) | | | | | | | | | | | | |
| 2016 | 2016 | ECOHEALTH ALLIANCE INC | 077090066 | PROSPECT PARK | NY | 93.855 | Allergy and Infectious Diseases Research | 000 | 3 | 7/22/2016 | NON-COMPETING CON... | \$611,090 |
| Issue Date FY: 2015 (Subtotal = \$630,445) | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | 2015 | ECOHEALTH ALLIANCE INC | 077090066 | PROSPECT PARK | NY | 93.855 | Allergy and Infectious Diseases Research | 000 | 2 | 6/10/2015 | NON-COMPETING CON... | \$630,445 |
| Issue Date FY: 2014 (Subtotal = \$666,442) | | | | | | | | | | | | |
| 2014 | 2014 | ECOHEALTH ALLIANCE INC | 077090066 | PROSPECT PARK | NY | 93.855 | Allergy, Immunology and Transplantation ... | 000 | 1 | 5/27/2014 | NEW | \$666,442 |
| | | | | | | | | | | | | Grand Total All Awards = \$3,748,715 |

*El Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos (NIH) gastó **\$ 3.7 millones en estudios de murciélagos en China (2014-2019)** (fuente: Sistema de seguimiento de la rendición de cuentas en el sistema de subvenciones gubernamentales (TAGGS) del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU.)*

El proyecto de coronavirus de EE. UU. [R01AI110964](#) en China incluyó las siguientes actividades: detección de murciélagos capturados en el medio silvestre y en el mercado de 30 o más especies para CoV utilizando ensayos moleculares; caracterización genómica y aislamiento de CoV novedosos; experimentos de infección por virus en

una variedad de cultivos celulares de diferentes especies y ratones humanizados.

Peter Daszak, presidente de Eco Health Alliance, le dijo a Democracy Now que había recolectado muestras de murciélagos con colegas chinos, pero que el laboratorio de Wuhan no albergaba el cultivo de virus de murciélago sino su secuenciación genética. Si los virus no fueron almacenados en el laboratorio de Wuhan en China, ¿dónde fueron transportados y almacenados?

Este no es el único proyecto financiado por los Estados Unidos en virtud del cual Eco Health Alliance recolectó murciélagos y coronavirus en China. Los científicos estadounidenses estudiaron murciélagos en Asia oriental (principalmente China) y África desde 2009 hasta 2019 bajo [el programa de predicción USAID de \\$ 200 millones](#) cuyo objetivo principal era predecir exactamente las pandemias.

Eco Health Alliance ha recibido contratos civiles y militares del gobierno de los EE. UU. por una misma actividad: buscar nuevos coronavirus en murciélagos en todo el mundo. Esto plantea preguntas sobre por qué el gobierno de los Estados Unidos ha financiado programas civiles y militares sobre virus en murciélagos en el extranjero.

En 2016, Eco Health Alliance, científicos estadounidenses y la USAID lanzaron el [Proyecto Global Virome](#). Se estima que el ambicioso proyecto costó al menos \$ 1.6 mil millones durante 10 años. Su objetivo principal es identificar las enfermedades emergentes que acechan en la naturaleza que podrían propagarse a los humanos y convertirse en una pandemia.



Asistentes al [foro Bellagio del Proyecto Global Virome \(GVP\)](#) en el Centro de Conferencias de la Fundación Rockefeller en Italia, del 8 al 11 de agosto de 2016 (foto: Eco Health Alliance)

La Fundación Rockefeller ha apoyado durante mucho tiempo tales proyectos. La fundación incluso ha puesto a la [venta en línea](#) el peligroso [virus del Zika](#) para fines de investigación.

Irónicamente, el proyecto se presentó en el Centro de Conferencias de la Fundación Rockefeller en Bellagio, Italia, que 4 años más tarde se convirtió en el epicentro de la pandemia de coronavirus en Europa.

PS Cientos de miles de personas en todo el mundo ya han muerto en la pandemia. Todos los países en todos los continentes han sido severamente afectados. Si tiene alguna información y desea compartirla, envíe un mensaje a: dilyana@armswatch.com . Si desea proporcionar información de forma anónima, no divulgaré su identidad y estará protegido.

Me gustaría agradecer a todos los voluntarios que ya han proporcionado información. También me gustaría agradecer a todos los que han apoyado mi trabajo con donaciones. Si quieres apoyar a Arms Watch, ve a la página de [DONACIÓN](#) o [conviértete en VOLUNTARIO](#) . Tu ayuda es importante. Esta es la guerra por nuestra civilización. Gracias.