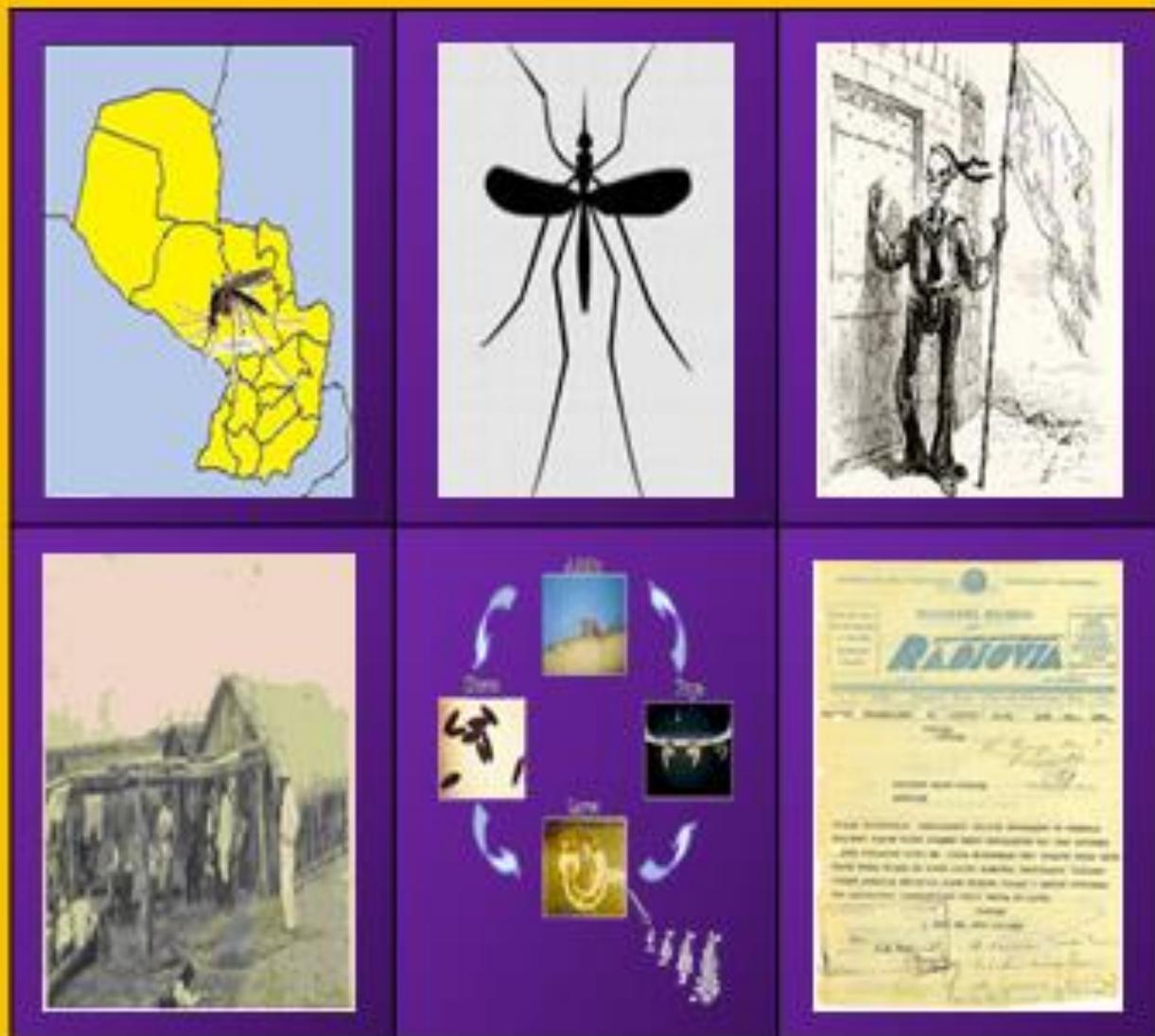




# Fiebre Amarilla en el Paraguay: *La Epidemia de 1937*



María Elena Ramírez de Rojas  
Asunción, 2016

**Ministro de Salud Pública y Bienestar Social**  
*Dr. Antonio Carlos Barrios Fernández*

**Vice Ministra de Salud**  
*Dra. María Teresa Barán Wasilchuk*

**Directora General de Planificación y Evaluación**  
*Ms. Quim. Patricia Giménez*

**Dirección de Documentación Histórica**  
*Dra. María Elena Ramírez de Rojas*

**Edición:** Lic. Manuel Vargas, Mónica Pistilli

**Diseño de tapa:** Mónica Pistilli

**Colaboración:** Jorge Roche y Julio Dos Santos

**Fiebre Amarilla en el Paraguay**  
*La Epidemia de 1937*

## Contenido

Introducción.....	6
La Fiebre Amarilla.....	8
La transmisión.....	8
Los últimos brotes de fiebre amarilla en América.....	8
La distribución del Mosquito trasmisor de la Fiebre Amarilla en las Américas .....	9
Cronología de las principales epidemias de Fiebre Amarilla en América .....	9
El descubrimiento de Carlos Finlay .....	9
Paraguay: La fiebre amarilla en el periodo 1870-1932.....	10
La Fiebre Amarilla durante la Guerra del Chaco: Creación el Servicio de Profilaxis contra la Fiebre Amarilla en el Paraguay.....	11
Año 1937: La epidemia llega al Paraguay .....	13
Plan de organización del Servicio de Profilaxis Contra la Fiebre Amarilla .....	16
La epidemia en la población civil .....	16
Ordenanza dictada por el Director del Departamento de Higiene con motivo de la epidemia.....	17
Fiebre Amarilla urbanizada: Asunción el 14 de Noviembre de 1937.....	17
Las medidas tomadas.....	18
Medicamentos proporcionados a los enfermos .....	18
Campaña de erradicación del <i>Aedes Aegypti</i> .....	19
Brote de Fiebre Amarilla en el Año 1974.....	19

Año 2008: Brote de Fiebre Amarilla.....	20
Epizootias y casos humanos de Fiebre Amarilla en la Región.....	20
Inmunización de la población de riesgo.....	22
Referencias Bibliográficas .....	25

## Introducción

La lucha por controlar las enfermedades infecciosas es una de las guerras más antiguas que libra la historia de la Humanidad. Millones de personas han sucumbido a lo largo del tiempo ante seres microscópicos que se reproducen y evolucionan a una velocidad impresionante y con alto poder de destrucción.

Antes de comenzar el siglo XX, la mitad de las muertes se debía a epidemias de enfermedades infecciosas. Sin embargo, el vertiginoso desarrollo científico alcanzado ha permitido frenar un número importante de estos males. Últimamente la alteración del equilibrio medioambiental, ha dado paso a que ciertas enfermedades que se consideraban en retirada, hayan realizado un mortal regreso, tal es el caso de la difteria, dengue, malaria, entre otras.

El aumento de los movimientos migratorios de la población, el gran crecimiento del comercio internacional y el transporte de animales vivos y sus productos, han contribuido a propagar las enfermedades a zonas donde nunca antes habían existido. La deforestación altera los ciclos biológicos y los sistemas naturales que ocurren dentro de esos bosques, lo que ha permitido un contacto más estrecho de los seres humanos con los animales y los insectos portadores de enfermedades. Se sabe que más del 66% de las enfermedades emergentes han procedido de animales, tanto de especies silvestres como domésticas. (Becker, 1997).

El impacto del cambio climático es tal que produce una expansión del área de enfermedades infecciosas tropicales, que afecta a la salud. Muchas de estas relaciones son difíciles de demostrar, dada su naturaleza multicausal, en donde intervienen factores sociales, conductuales y medioambientales.

Entre los virus más favorecidos por el cambio climático se destacan los de la familia de los **flavivirus**, que afectan tanto a humanos como a animales, y pueden ser transmitidos por mosquito, entre ellos, la Fiebre amarilla que afecta cada año a 200.000 personas y causa 30.000 muertes en el mundo. Los brotes más graves suelen darse en el África.

En la actualidad se detecta en el Paraguay una epidemia de fiebre amarilla en ciertas regiones del país (Central, San Pedro). Por tal motivo, la política sanitaria actual ha establecido un plan de contingencia de ataque a este mal. Se plantea como meta cercana el control de la epidemia y posteriormente su eliminación mediante un plan estratégico integral, basado en 5 pilares fundamentales: Control vectorial, Vacunación focalizada en área de riesgo.; Intensificación de la vigilancia epidemiológica; Fortalecimiento de los Servicios de salud y, Comunicación de riesgo.

Indagando la historia sanitaria del país no se ha podido obtener muchos datos sobre el comportamiento que ha tenido esta enfermedad a lo largo del tiempo. Lo que si queda claro es que ella ha sido frecuentemente confundida con la malaria, leptospirosis, fiebre hemorrágica y el dengue, por lo que presumimos que estas serían las causas de la falta de información que existe sobre esta patología

Esta investigación tiene el objeto de contribuir al conocimiento de la evolución de la fiebre amarilla en el Paraguay, desde los primeros registros hasta el año 2008. Particularmente interesa la primera epidemia registrada por el Ministerio como tal, la del año 1937.

El trabajo desarrollado basa su fuente en documentos originales de la época, exclusivos y, muy poco conocidos, lo que le da valor a esta investigación, que hoy se pone a consideración de los estudiosos del país.

## Antecedentes

En el año 1937, a escasos tres meses de su creación, el Ministerio de Salud redacta el primer legajo sobre la fiebre amarilla. Constituye éste, la única fuente oficial de información sobre la epidemia desencadenada en la región de Pedro Juan Caballero y que afectara, en menor escala, a Asunción. Es este el primer documento sobre la fiebre amarilla elaborado por esta institución.

El material en sí contiene las gestiones realizadas por la autoridad sanitaria nacional para combatir el mal. Se percibe una fuerte presencia del Ministerio de Salud del Brasil a través de los registros de comunicaciones establecidas con la Fundación Rockefeller (con base en Río de Janeiro) y el Ministerio de Salud paraguayo, sobre el avance de la epidemia en Matto Grosso y el riesgo de su ingreso en territorio paraguayo, por medio de notas, radiovías (telegramas); relatorio estadístico semanal; *histórico do doente* (historia clínica); plan de organización del servicio de profilaxis de la fiebre amarilla; estadísticas e informaciones reservadas a las autoridades de entonces.

Contiene además instructivos para el manejo de la enfermedad; planos de las manzanas registradas con los casos positivos señalizados; recomendaciones dadas a la población para combatir la fiebre amarilla y fotografías.

A más de los registros oficiales, se incluyen informaciones sobre publicaciones (libros, revistas, artículos) y referencias de obras extraídas de la red Internet.

La epidemia de fiebre amarilla del 2008 es el motivo que origina esta investigación que trata de entender mejor el desarrollo que ha tenido esta enfermedad en tiempos pasados y las formas adoptadas para combatirlas. Por otra parte pretende promover una actitud crítica del usuario en el momento de abordar el tema y compararlo a la situación anterior.

## Metodología

Los materiales o fuentes de que se ha valido esta investigación han sido fundamentalmente el legajo sobre fiebre amarilla, que es una compilación de informes telegramas, notas, mapas, fotografías, historias clínicas, relacionadas a la epidemia acaecida en 1937. Así mismo fueron revisadas las *Cartas anúas*<sup>1</sup> y consultados los registros existentes en el Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA); documentaciones extraídas del Archivo Central del Ministerio de Salud; de la biblioteca particular de la autora y otras informaciones extraídas de publicaciones en la red Internet.

---

<sup>1</sup> Cartas Anúas eran las cartas escritas por los religiosos Jesuitas a sus superiores de España donde informaban de la situación de los indígenas

## La Fiebre Amarilla

### Consideraciones generales

La fiebre amarilla es un Arbovirosis, inmunoprevenible, que causa una importante morbilidad y letalidad en vastas zonas de las regiones tropicales de África y las Américas. Existe en la naturaleza en dos ciclos de transmisión: uno selvático, en el que intervienen mosquitos *Aedes* o *Haemagogus* y primates no humanos, y otro urbano en el que intervienen seres humanos y mosquitos, principalmente *Aedes aegypti*. Se transmite por la picadura de mosquitos *Aedes* o *Haemagogus* infectantes.<sup>2</sup>

*Aedes albopictus* se ha introducido en Brasil, Estados Unidos y Europa y tendría la capacidad de combinar los ciclos selvático y urbano de la fiebre amarilla, aunque no se ha demostrado aun la participación de dicha especie en la transmisión de la misma.

El agente infeccioso es el virus de la fiebre amarilla, del género *Flavivirus*, familia *Flaviviridae*.

El Reservorio, en las zonas urbanas, son los seres humanos y los mosquitos *Aedes aegypti*; en las zonas selváticas, vertebrados no humanos, principalmente los monos y tal vez los marsupiales, y mosquitos de la selva. La transmisión transovárica en los mosquitos es posible que contribuya a que se perpetúe la infección.

### La transmisión



### Los últimos brotes de fiebre amarilla en América

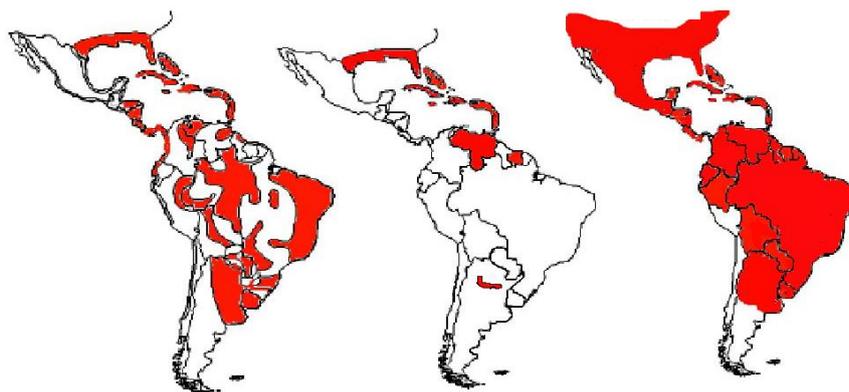
Los últimos brotes urbanos en América se registraron en Brasil en 1942 y el último caso urbano confirmado se presentó en Trinidad y Tobago en 1954. Desde entonces sólo hay fiebre amarilla selvática en las Américas. Entre 1997 y 1998 se diagnosticaron 6 casos de fiebre amarilla urbana en Santa Cruz, Bolivia.

<sup>2</sup> HISTORIA DE LAS EPIDEMIAS EN EL MUNDO. <http://www.salud.gob.mx/unidades/epide>

La fiebre amarilla selvática se presenta predominantemente en la parte septentrional de América del Sur principalmente en Colombia, Venezuela, Las Guayanas, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia. Ha desaparecido de Centro América (Panamá, Costa Rica, Honduras, Guatemala) y de México, en donde hasta hace unos años también fue endémica en su variedad selvática.

La reinfestación por *Aedes aegyty* entraña el riesgo de que se reanude la transmisión de la fiebre amarilla urbana en muchos países.

### **La distribución del Mosquito trasmisor de la Fiebre Amarilla en las Américas 1930, 1962 y 1999**



Fuente: Adaptado de Pinheiro y Corber *Wld hlth statist, quart, 50(1997)*. : Reproducido de la Situación de Fiebre Amarilla en las Américas. OPS/OMS. Febrero, 2008.

### **Cronología de las principales epidemias de Fiebre Amarilla en América**

La primera epidemia de fiebre amarilla sufrida por los emigrantes europeos tuvo lugar en América, más concretamente en la Española (hoy Santo Domingo) en el año 1494, propagándose la enfermedad hasta el año 1496, en las costas de Venezuela y Colombia, antes que los españoles se establecieran en dichos lugares. Por regla general, se producía un brote de la enfermedad en los meses del verano.<sup>3</sup>

Durante los siguientes 250 años la fiebre amarilla produjo estragos y mortalidad en los colonos de las Américas, así los investigadores brasileños admitieron la presencia de fiebre amarilla en su territorio desde 1692 (Padre Antonio Vieira), los colombianos en 1726, en la Guyana Holandesa en 1760 y en el Perú desde 1781.<sup>4</sup>

En 1882 se iniciaron las obras para la construcción del canal de Panamá. Cinco años más tarde la empresa se declaró en quiebra por la pérdida de trabajadores debido a la fiebre amarilla. En 1903 Estados Unidos emprendió la construcción nuevamente.

### **El descubrimiento de Carlos Finlay**

En 1881 el médico cubano Carlos Finlay señalaba que la fiebre amarilla podría ser causada por la picadura de un mosquito transmisor (*Aedes aegypti* – *Culex mosquito*), lo que fue confirmado por la expedición americana dirigida por el cirujano Walter Reed en 1900, demostrando que un mosquito del género *Aedes* era el transmisor de la fiebre amarilla. Investigando las presuntas causas de la enfermedad, dos doctores de la comisión estadounidense, Carroll y Lazear contrajeron la enfermedad. El primero se recuperó pero Lazear murió.

<sup>3</sup> Cieza de León, P.: *El señorío de los Incas*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos. (1967).

<sup>4</sup> Organización Panamericana de la Salud. Situación actual de la fiebre amarilla: memorando de una reunión de la OPS. Bol Of Sanit Panam 1987; 102(4): 385-411

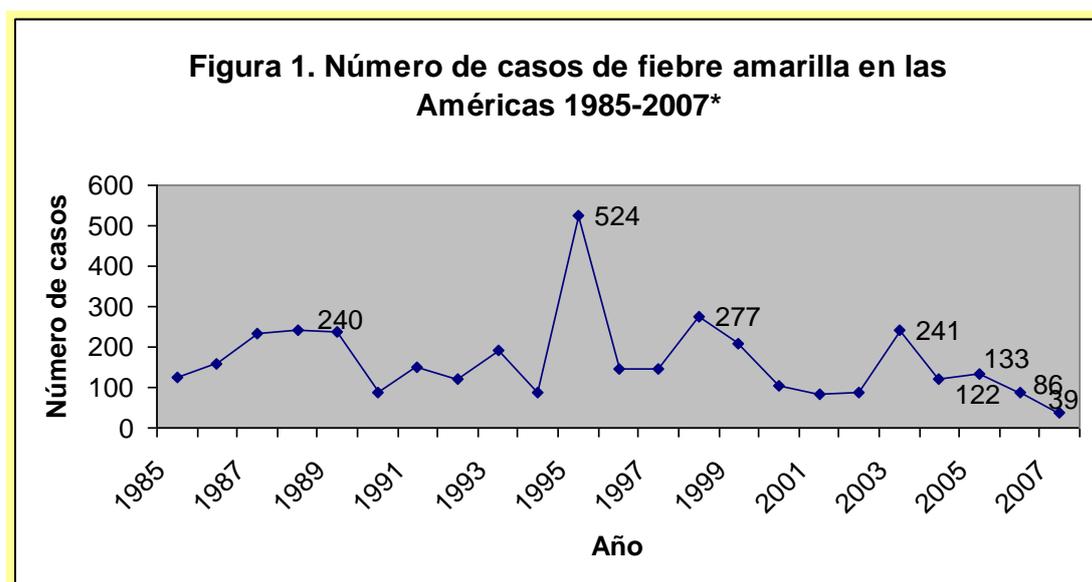
Toda América se benefició de la tesis Finlay y los médicos americanos que descubrieron el virus en ese momento no lo comprendieron. El virus no fue aislado en forma independiente hasta 1927 por el equipo de la Fundación Rockefeller que trabajaba en Nigeria y por el Instituto Pasteur en Senegal que aisló la cepa francesa.

En 1930 Max Theiler demostró que los ratones eran susceptibles al virus de la fiebre amarilla. Siguiendo el ejemplo de Pasteur con la rabia, comenzó a atenuar la cepa francesa por pasajes secuenciales del virus en cerebros de ratón.

En 1932 se descubre la vacuna contra la fiebre amarilla que fue probada por primera vez en seres humanos por Sellards (Universidad de Medicina de Harvard) y Jean Laigret (Instituto Pasteur, Senegal). En 1934, Mathis, Laigret y Durieux realizaron las primeras pruebas de campo con la vacuna. La cepa de la vacuna salvó muchas vidas.<sup>5</sup>

Max Theiler, un investigador Sudafricano, recibió el premio Nóbel de Medicina y Fisiología en 1951 por desarrollar esta vacuna.

#### Número de Casos de Fiebre Amarilla en las Américas 1985 – 2007\*



Fuente: Reproducido de la Situación de Fiebre Amarilla en las Américas .OPS/OMS. Febrero, 2008. Reporte países a la OPS/OMS. \* Datos hasta SE 27 de 2007

#### Paraguay: La fiebre amarilla en el periodo 1870-1932

No hay referencias sobre la existencia de casos de fiebre amarilla en los pobladores del Paraguay precolombino, pero según las *Cartas anúas* enviadas por los sacerdotes jesuitas a sus superiores, devastadoras epidemias de viruela, sarampión, fiebres tercianas, que bien podría ser confundida con la fiebre amarilla y otras infecciones, azotaron a la población indígena que menos inmunizadas que la europea, perecía a millares por falta de asistencia médica. No existen datos ciertos sobre el número de fallecidos.

<sup>5</sup> *ibid*

En 1865 comenzó la devastadora guerra de la Triple Alianza, que concluyó luego de 5 años. Se cree que la epidemia de la fiebre amarilla, que azotó a la ciudad de Buenos Aires durante 1871 y que provocara la muerte de aproximadamente un cuarto de sus pobladores, pudo estar relacionada con la Guerra Grande, librada principalmente en las selvas de las zonas limítrofes de Argentina, Brasil y Paraguay donde la enfermedad estaba presente. Uno de los primeros infectados la habría contraído en un barco de guerra que arribó a Corrientes, donde luego se produjo un brote.<sup>6</sup> A consecuencia de esa enfermedad muere Rufino Taboada, Ministro del Interior de Paraguay.

Datos recogidos del registro civil, desde el 21 de noviembre de 1869 hasta el 30 de noviembre de 1871, muestran que en los Certificados de Defunciones, la fiebre amarilla era causa de gran número de víctimas tanto de extranjeros como en naturales del país. Sobre una población de 100.000 personas, se registraron 2.620 defunciones.

Después de una campaña realizada en 1908 en Río de Janeiro, se controló la fiebre amarilla. Pero en 1919 reemergió y azotó a otras ciudades del norte del Brasil, razón por la cual el gobierno brasilero extendió la campaña hasta 1921 a otras ciudades más importantes,

En 1924 el gobierno brasilero entrega la dirección técnica de los Servicios contra la Fiebre Amarilla, en el norte del Brasil, a la Fundación Rockefeller. Un año después inexplicablemente el Servicio de Fiebre Amarilla fue suprimido en Río de Janeiro, reapareciendo de nuevo un brote de esta enfermedad. A consecuencia de esto se reinicia la campaña a cargo del Dr. Clementito Fraga y el brote es sofocado en 1929.

Si bien es cierto que hasta el año 1932 toda la lucha contra la Fiebre Amarilla estaba encaminada a la destrucción del *Aedes Aegypti (Stegomia)* a raíz del descubrimiento del Dr. Soper en el Valle de Canan, Espíritu Santo, Brasil (marzo de 1937), el enfoque se orientó al combate de la Fiebre Amarilla Silvestre, para distinguirla de la forma rural transmitida por la stegomia, mediante la eliminación de criaderos en las ciudades.<sup>7</sup>

### **La Fiebre Amarilla durante la Guerra del Chaco: Creación el Servicio de Profilaxis contra la Fiebre Amarilla en el Paraguay**

Cuando en 1932 comenzó la guerra contra Bolivia se tuvo información que en una toldería de indígenas lenguas situada en Nanawa (Chaco) estaba siendo atacada por una epidemia de fiebre amarilla y que tendría una alta tasa de letalidad. Para verificar la noticia se comisionó al Dr. Raúl Peña a dicho lugar. Se extrajo muestra de la sangre de los enfermos y material para la viscerotomía conforme a instrucciones recibidas de la Misión Rockefeller.<sup>8</sup> Los análisis efectuados dieron negativo para ese mal.

De septiembre a diciembre el Servicio de Profilaxis de la Fiebre Amarilla brinda el siguiente informe: *“Muestras de sangre fueron extraídas de diferentes personas para la prueba de protección de RESUS con el fin de conocerse la posibilidad de la existencia de casos frustrados en ese periodo.*

---

<sup>6</sup> GUERRAS: LOS CONFLICTOS ARMADOS Y LA SALUD. Por Valeria Sander. E D U C Y T. Año 5 - Nro. 186 - 2da. Sección. 26 de abril de 2002.

<sup>7</sup> Nota del 15 de marzo de 1933 del Dr. Cayetano Masi, Director General del Dpto de Higiene, al Dr. Narciso Méndez, Ministro del Interior.

<sup>8</sup> Informe del año 1933 presentado por el Dr. Cayetano Masi, Director General del Dpto de Higiene, al Dr. Narciso Méndez, Ministro del Interior.

*Todavía el número de pruebas no es suficiente para formar un juicio al respecto, por lo que estamos prosiguiendo con las pruebas. Así también estamos procediendo a la colecta de muestras de hígado, en caso de enfermedades agudas, febriles, con el fin de descubrir casos frustrados de fiebre amarilla, diagnosticados frecuentemente como malaria, gripe, y otras molestias cuya sintomatología se encuentra con los de la fiebre amarilla. Para eso hemos creado la sección de Viscerotomía, tanto en la Capital como en otros puntos del interior, para recoger las muestras de hígado a través de un aparto llamado Viscerótomo, que evita la realización de la autopsia tan resistida por el público. (sic)<sup>9</sup>*

A fin de organizar un servicio cooperativo de prevención contra la Fiebre Amarilla se tomó contacto con el Dr. Fred Soper, Representante de la División Sanitaria Internacional de la Fundación Rockefeller y fue así que se creó el Servicio de Profilaxis contra la Fiebre Amarilla por decreto No. 44.868 y 45.4213 del 3 de diciembre de 1932, con apoyo técnico y financiero de la referida institución.

Como una condición previa *sine quanun* para la venida de los expertos de dicha Fundación, fue el pago por adelantado de tres meses por los servicios a ser prestados por los mismos.

Como se pudo apreciar, no tuvieron mucha consideración con el país que en ese momento estaba en guerra. Una vez cumplido los requisitos exigidos por la Fundación, vinieron los expertos con las primeras recomendaciones.

Cuando se inició el trabajo en el norte del país, el índice stegómico era del 100%. Para obtener su descenso se recurrió a la "petrolización" de los depósitos hallados con focos de stegomia, eliminando muchos de ellos utilizando peces larvófagos. La idea era poblar de peces los aljibes, pozos y otros depósitos de agua, lo que es conocido hoy día con el nombre de control biológico de plagas. Se contaba con un *stok* de 2000 peces diarios que eran distribuidos a la población según necesidad.<sup>10</sup>

En 1933 se clausura este Servicio en vista del excelente índice stegómico, la ausencia de focos y el hecho de que no haya en el frente el agente trasmisor de la fiebre amarilla, pero debiendo continuar el Servicio de Viscerotomía.

Una publicación en los diarios bolivianos informa sobre la aparición de casos de fiebre amarilla en las regiones de Florida y San Ramón (Bolivia) motivó que el Ministerio de Guerra prohíba el traslado de cadáveres procedentes del frente de operaciones a la parte oriental de la República, como medida de prevención.<sup>11</sup> Despachos telegráficos de la Argentina, confirmados confidencialmente por el Dr. Soper, indican la existencia de este mal en Santa Cruz de la Sierra.

Un informe del 22 de mayo de ese año enviado al Dr. Cayetano Massi, da cuenta del fallecimiento de varios niños de la Compañía Toledo (Capiatá) a consecuencia de albuminuria y /o nefritis, lo que podría tratarse de casos de fiebre amarilla.

Siguiendo las instrucciones del Servicio de Profilaxis de la Fiebre Amarilla el decreto 47.617/33 adopta en el uso del registro del Estado Civil de las Personas, el certificado de Defunción con las constancias requeridas por dicho Servicio.

---

<sup>9</sup> Relatorio de los Trabajos realizados por el Servicio de Profilaxis de la Fiebre Amarilla desde septiembre hasta diciembre de 1932. Dr. Mario Biao. Director del Servicio de Profilaxis de la Fiebre Amarilla.

<sup>10</sup> *ibid*

<sup>11</sup> Nota del 12 de Junio de 1933, enviada al Ministro por el Dr. Cayetano Masi, Director del Departamento de Higiene y Asistencia Pública

## Año 1937: La epidemia llega al Paraguay

En el año 1934 la Fundación Rockefeller constató la presencia de la fiebre amarilla silvestre en la localidad llamada Cnel. Ponce, al norte de Mato Grosso, Brasil. En 1935 se detecta la enfermedad en Goías llegando hasta San Paulo, al Estado de Paraná y a lo largo de la región del *Mbaracayu*.

Origen	Palabras	Fecha	Hora orig	Hora recep	Escrip.	Circ.
BRASIL	31	14/1/37	15:1	14:50	CHE	12

CONFIRMADOS CASOS FIEBRE AMARILLA SILVESTRE ESTADO MATO GROSSO ENTRE CAMPO GRANDE E FRONTERA PARAGUAY CERCA DE 75 KILOMETROS PUNTA PORÁ SAUAGUAY

La epidemia invadió el sur de Matto Grosso alcanzando las Ciudad de Tres Lagoas, Campo Grande, Entrerriós y *Mbaracayú*.

En enero de 1937 el Dr. Barros Barreto, de la Fundación Rockefeller, con asiento en Río de Janeiro, dirige una nota al Ministro de Salud, Dr. Pedro Duarte Ortellado en la que informa que el Servicio de Fiebre Amarilla Brasileiro había descubierto una epidemia de fiebre amarilla silvestre en el sur de Matto Grosso, a una distancia de unos 80 kilómetros de la frontera paraguaya y que existía alta posibilidad que la epidemia haya traspasado la frontera.

La epidemia avanza hacia el sur pasando por *Mbaracayú* llegando hasta Punta Porá, Pedro Juan Caballero y Cerro Corá y sus alrededores

12

Ante esta situación, el Servicio de la Fiebre Amarilla brasileiro ofrece toda su cooperación y considera de vital importancia que el servicio de salubridad pública ponga sus puestos de viscerotomía en plena actividad y que los servicios de control de estegomía se establezcan en los puertos del río.

Sr. Ministro de Sanidad Pública  
Dr. Don Pedro Duarte Ortellado  
Asunción - Paraguay

Señor Ministro:

Tengo el honor de presentarle los Drs. Waldemar Antunes y João Soares Silveira, médicos del Servicio de Fiebre Amarilla que - de acuerdo con lo establecido con Vd. en mi última visita a Asunción - se dirigen al Paraguay con el propósito de cooperar con el Servicio de Fiebre Amarilla en ese país.

Con mis mejores saludos, quedo de Vd. atento y S. S.

D. B. Wilson

Señor Ministro:

En vista de la aparición de casos de fiebre amarilla cerca de la frontera con ese país, pienso en la posibilidad de verme obligado a comunicarme con Vd. urgentemente. Por este motivo, le agradecería se sirviese Vd. remitirme la dirección telegráfica de ese despacho.

Sin otro particular por el momento, me complazo en reiterar a Vd. las seguridades de mi consideración más distinguida.

D. B. Wilson

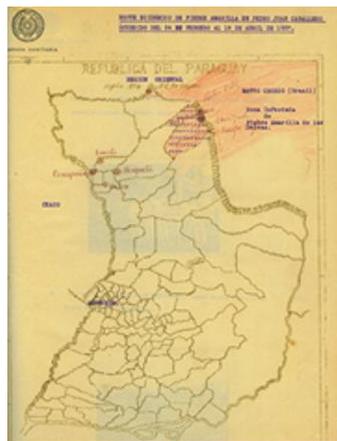
Así mismo expresa que las muestras enviadas a Río de Janeiro sean examinadas, libres de cargos, y los resultados enviados directamente, así mismo anuncia la visita del Dr. Soper, Director de la Fundación Rockefeller, a Asunción.

<sup>12</sup> Informe sobre brote de fiebre amarilla ocurrida en el año 1937



1937. Pedro J. Caballero, lugar donde ocurrió el brote de Fiebre Amarilla.

La epidemia originada en el Brasil llega al Paraguay según el informe presentado el 15 de Marzo de 1937 por el Dr. Fred. L. Soper quién ha podido constatar que la epidemia ha penetrado por el Sur de Matto Grosso a Pedro Juan Caballero observando varios casos ocurridos en un destacamento militar de zapadores destinado a reparar el camino de Pedro Juan Caballero.



El Jefe de la Guarnición Militar de ese lugar, Coronel Eduardo García destacó en fecha 22 de febrero, que 40 hombres de la Guarnición y 20 indígenas sacados de *Naranja –Jahi* y *Cerro Corá*, al mando del Capitán Ruso de zapadores, Sr. Miguel Dolgacheff y el teniente Maidana Arias, fueron destinados a la Picada del Chiriguelo, Dpto. Amambay, a fin de cumplir con ese menester.



M. E. S. P.		DIAGNOSTICO DEFINITIVO
Servicio de Fiebre Amarilla		
HISTORICO DO DOENTE		Para uso de Escripção Central do Rio de Janeiro
Caso Investigado pelo Serviço de Fiebre Amarela		
Em endereço	BLANCO 1937	Caso N.º 2
Localidade	CHIRIGUELO Município PEDRO JUAN CABALLERO Estado PARAGUAY	
Nome	EDILIO GALDAS Made 16 Sexo FEMEA Cid. BLANCO	
Ocupação	AGRICULTOR Lugar de trabalho "CAPITI BLAY"	
Endereço	CAPITANI	
Nome da Investigação	MURGO SUSPEITO DE FIEBRE AMARELA Data de Investigação 16 MARÇO	
Informação obtida de	UM COMPARTO, LLAMADO JUAN RAMON ZIMMEL, SOLDADO DE LA FUERZA USINA	
Sede de relação dos Idómatos	Y DEL MUNDO LITAN	

El 24 de febrero un soldado cae presa de la fiebre amarilla; 8 días después se comunica otro caso y se informa de la muerte del mismo.

Este brote puede decirse que ocurrió en la picada del Chiriguelo en dos tiempos, el primero duró del 24 al 28 de enero y atacó a 15 personas matando a tres de ellos. El segundo brote abarca del 10 al 16 de marzo ataca de 17 personas ocasionando la muerte de 4 de ellos.

En resumen, tenemos que de este grupo militar fueron atacados el 51% de las 40 personas, falleciendo el 11,9%. Se realizó la viscerotomía de los afectados y sus piezas fueron enviadas al laboratorio de Río de Janeiro para su análisis, dando positivo para la fiebre amarilla del tipo silvestre.<sup>13</sup>

Las medidas tomadas entonces consistieron en retirar la tropa de la picada y colocarla en un campo de concentración, a una legua y media de la población civil, como medida de cuarentena.

Esta medida de seguridad se había aplicado porque se sabía que el periodo de incubación de la enfermedad duraba seis días desde la última exposición y que era contagiosa en los tres primeros días, así que con el fin de no exponerlos a ser picados por los Stegomias que a la fecha existía en el pueblo, se evitaba extrapolar el virus a la población.



Soldados de la guarnición de P.J.C. convaleciente Fiebre Amarilla

Pasado el tiempo de observación, sin novedad, la tropa regresó a sus cuarteles y no se produjo ningún caso nuevo hasta el día 23 de marzo, de ese mismo año.<sup>14</sup>

En el Paraguay, la Fundación Rockefeller creyó necesario hacer un intenso control de la fiebre amarilla aprovechando el invierno que se avecinaba y establecer los siguientes servicios: el control de Stegomia desde Asunción hasta la frontera con el Brasil y una amplia red de servicios de viscerotomía que servirá de centinela para actuar con la eficacia debida donde apareciere el virus de esta enfermedad.

Se obtuvieron los primeros resultados de los trabajos efectuados por dicho Servicio, durante la semana 5ª y 6ª del año en curso y 1ª. Semana del servicio en los puestos de Bella Vista, Concepción y Pedro Juan Caballero, siendo las índices Stegomicos como sigue:

**Concepción 26´1**

2ª. Semana – 25´9%

3ª. Semana – 14´5%

4ª. Semana – 10´7%

**Bella Vista 19´1**

2ª. Semana – 1´4%

3ª. Semana – 2´8%

4ª. Semana – 0´8%

**Pedro Juan Caballero 11´4**

2ª. Semana – 7´1%

3ª. Semana – 4´3%

<sup>13</sup> MSP. Legajo sobre la epidemia de Fiebre Amarilla. Año 1937

<sup>14</sup> ibid

## Plan de organización del Servicio de Profilaxis Contra la Fiebre Amarilla

El plan de organización de lucha contra la fiebre amarilla consistió en la implementación de dos estrategias, **la policía de focos** y **la viscerotomía**



### Policía de Focos

El eje de este servicio de Policías de Focos tenía su asiento en Concepción, bajo la dirección inmediata de un Guarda Jefe. Como faltaba cubrir el litoral Norte de Concepción hasta Bahía Negra, se había pensado en instalar puestos en Pinasco, Casado, Sastre, Guaraní, Olimpo y Bahía Negra. Nor-este del país ya contaba con un servicio de Policías de focos en Concepción, Horqueta, Bella Vista, Pedro Juan Caballero y Capitán Bado.

### Viscerotomía

Conjuntamente con el Servicio de extinción de larvas de mosquitos *Stegomias*, hubo necesidad de instalar puestos de Viscerotomías en todos los puestos indicados arriba a fin de detectar para informar si ya había entrado la 'ola' (sic) en nuestro territorio.

Este servicio debía ser efectuado durante todo el tiempo que durara el control de foco. Se tenía todos los elementos para el efecto, no faltaba sino contratar los encargados del servicio e instruirles previamente de la técnica de sus maniobras.

## La epidemia en la población civil

La epidemia de la fiebre amarilla atacó los siguientes lugares, Partera Ortiz, *Zanja Pyta*, *Capiibary (Tatu Pire)*, produciendo 22 muertos. En todos los casos se manifestaron los signos clásicos de la enfermedad: dolor de cabeza, fiebre, ictericia, vómitos, albuminurias y muerte a los 6 días.

El Dr. José V. Insfrán asistió a la población de *Tatu Piré* situado a lo largo del Aquidabán, debajo de la sierra del Mbaracayú, para combatir el brote que se inició el 22 de febrero y duró hasta el 15 de abril de 1937, en donde murieron 16 indígenas de la tribu de los *Tebyi*.

Todos ellos eran trabajadores al servicio de la empresa yerbatera de esa zona, aunque la mayoría había muerto otros varios sobrevivieron. Los indígenas muy pronto aprendieron que entrar en los montes constituía un peligro.



Rancho de Partera Ortiz donde se produjo el primer y último caso de Fiebre Amarilla en la población civil.



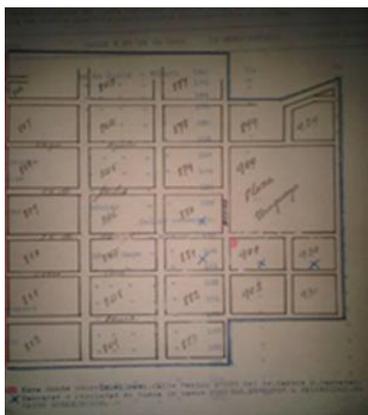
Dr. Insfrán con indios de Tatu Piré atacados por Fiebre Amarilla.

## Ordenanza dictada por el Director del Departamento de Higiene con motivo de la epidemia

A raíz de esta situación inmediatamente se dictaminó una ordenanza que se hizo efectiva por medio de la municipalidad de Pedro Juan Caballero, a fin de que la población observara las siguientes reglas:

- 1º) Todos los patios de la planta urbana de este pueblo serán mantenidos limpios de yuyos y de charcos de aguas estancadas;
- 2º) La población queda obligada a eliminar de sus patios, todo depósito natural o artificial que pueda coleccionar agua de lluvias, como: latas, botellas, restos de cantaros, cáscaras de huevos, guampas, pezuñas y cualquier otro objeto inútil que pueda convertirse en criaderos de mosquitos, debiendo destruirlos y enterrarlos.
- 3º) Las ordenes impuestas en esta materia por los guardas de profilaxis de la fiebre amarilla destacados en este pueblo, deberán ser cumplidas dentro de las 24 horas.
- 4º) Las contravenciones a estas ordenes serán penadas de acuerdo a sanciones establecidas en el Decreto Nº 45, .421.
- 5º) El Departamento de Higiene, de acuerdo a sus atribuciones delega la aplicación de estas sanciones a la H. Junta Municipal, mientras duren los trabajos de Profilaxis contra la fiebre Amarilla en este Pueblo.

El Director del Departamento de Higiene. Pedro Juan Caballero, 25 de marzo de 1937.

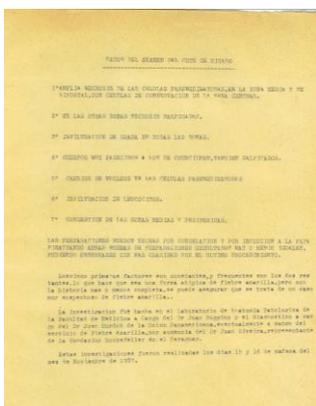


Plano de casos sospechosos de fiebre amarilla



Ficha utilizada por el Servicio de Profilaxis de la Fiebre Amarilla

## Fiebre Amarilla urbanizada: Asunción el 14 de Noviembre de 1937



Si bien no se puede aseverar que la fiebre amarilla se urbanizó, un caso se reportó en Asunción, en una niña llamada Noemí Barnatan, de 6 años de edad, quien falleció por dicho motivo. La misma fue atendida por el Dr. Teodoro Decoud, el domingo 14 a las 15hs pm, quien totalmente desconcertado por no poder diagnosticar la enfermedad, telefoneó al Dr. José V. Ynsfrán para comunicarle, en forma confidencial, de que acababa de morírsele una paciente, una niña, de una rara enfermedad que duró 7 días.

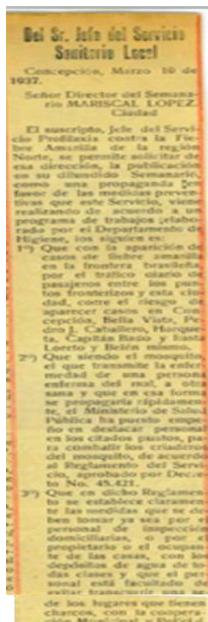
Sin pérdida de tiempo éste le comunicó al Dr. Murdock, encargado del Servicio de la Fiebre Amarilla, quién concurrió minutos después a dicho lugar y tras una inspección del cadáver, resolvió efectuar la viscerotomía.

Una vez obtenida la pieza, fueron a la casa del Dr. Juan Boggino, quién preparó la muestra extraída que luego fue estudiada por el Dr. Murdock. La conclusión fue que se trataba de un caso atípico de fiebre amarilla.

La casa donde vivía la niña estaba ubicada en pleno centro de Asunción, en la calle México No. 223, frente a la Plaza Uruguaya.<sup>15</sup> En la imagen se observa el plano realizado en esa ocasión, de la manzana donde ocurrió el evento. Corresponde a la manzana no. 901 donde quedaba la casa de la niña fallecida. Las que están marcadas con una x corresponden a los casos sospechosos o fallecidos, que son la no. 930; 880 y 881.

La ficha utilizada por el Servicio de Profilaxis de la Fiebre Amarilla estaba escrita en portugués porque fueron traídas del Ministerio de Salud Pública del Servicio de Fiebre Amarilla del Brasil y en ella se redactó la historia clínica de la paciente.

Otro caso de Fiebre Amarilla fue denunciado en una nota del 2/12/37. La enferma era Celia Mancías, domiciliada en las calles México esquina Cerro Corá, vecina de la anterior.<sup>16</sup>



### Las medidas tomadas

Las primeras medidas tomadas ante la aparición del brote, fue las de levantar un plano del barrio afectado. Fueron identificadas 30 manzanas y luego se procedió al levantamiento de focos de stegomia encontrados por los guardas del Servicio de Fiebre Amarilla. Los valores encontrados ascendían de 0 a 5, lo que indicaba que no tenían valores altos.<sup>17</sup>

Así mismo se impartieron recomendaciones a la población sobre las medidas a tener en cuenta para prevenir la enfermedad. Las mismas fueron remitidas a los diarios de la Capital para ser difundidas. Entre los aspectos dignos de resaltar decía que todas las personas podían adquirir el mal y que podían contagiar su enfermedad durante los primeros días. El contagio se efectúa por intermedio de un mosquito que pica al sano después de haber picado al enfermo. Se recomendaba a la familia que cuando hubiere un enfermo en la casa con fiebre, se lo cubriera inmediatamente con mosquitero.

También se recomendaba que todos los aljibes y tanques deban ser provistos inmediatamente con peces larvófagos proveídos por el Servicio de Fiebre Amarilla.

Los envases vacíos, restos de cántaros, cáscaras de huevos, neumáticos, pezuñas de animales y otros desechos, deberán ser enterrados por que constituían fuentes de reservorios.

Todos los árboles y plantas cuyos troncos o ramas forman cavidades que pudieran almacenar agua, deberían ser inmediatamente eliminados, entre otras cosas. Todas estas recomendaciones deberán ser rigurosamente acatadas y ejecutas sin excepción.<sup>18</sup>

### Medicamentos proporcionados a los enfermos

La medicación proporcionada en el primer día consistía en medicar pequeñas dosis de Calomel. Los días siguientes, se indicaba Benzsonaftol, Urotropina; Poción Riviere; Tónicos Cardiacos; Aceite alcanforado y esparteína; Suero Glucosado, por vías cutánea; Suero Glucosado, por vía cutánea; Suero Fisiológico, vía rectal (Murphy).<sup>19</sup>

<sup>15</sup> Ministerio de Salud Pública. Legajo de Fiebre Amarilla. Año 1937.

<sup>16</sup> Nota enviada por el Dr. José V. Insfrán, Director del Dpto. de Higiene al Sr. Ministro, el 14/XII/37).

<sup>17</sup> Op cit

<sup>18</sup> Ministerio de Salud Pública. Legajo de Fiebre Amarilla. Año 1937.

<sup>19</sup> ibid

El 10 de diciembre de 1937 la Fundación Rockefeller envió vacunas para la inmunización de la población contra ese mal, que se ha podido efectuar gracias a los buenos oficios interpuestos por los Ministros de EEUU de Norteamérica y Brasil<sup>20</sup>

En tanto siguen las negociaciones entre el Ministerio de Salud y el Dr. D. B. Wilson, de la Fundación Rockefeller, para que los médicos paraguayos puedan capacitarse en examen del hígado para diagnóstico de la Fiebre Amarilla.<sup>21</sup>

El brote había concluido, prácticamente se circunscribió a un área bien específica. Salvo los dos casos que aparecieron en nuestra capital. Pero, ¿cómo llega la epidemia a Asunción y porque solo se produjeron unos pocos casos? No se tienen respuestas para estas preguntas. El caso de fiebre amarilla en Asunción alertó a la Oficina Sanitaria Panamericana lo que dio origen a un cablegrama enviado el 30 de noviembre de 1937 pidiendo informe sobre la existencia o no de casos de fiebre amarilla en la capital u otros sitios del país.

### **Campaña de erradicación del *Aedes Aegypti***

En 1948 comenzó la campaña de erradicación del *Aedes Aegypti*, un año después que el Consejo Directivo de la Oficina Sanitaria Panamericana reunido en Buenos Aires, acordó la erradicación de esta especie vectora a nivel continental.

La introducción del DDT en el combate al mosquito, en 1950, aceleró la reducción de las áreas endémicas de malaria y fiebre amarilla. Estas acciones disminuyeron la mortalidad de los adultos pero las tasas de mortalidad infantil permanecieron elevadas

En julio de 1957 tras haberse cumplido los requisitos establecidos, se consideró erradicado del Paraguay el transmisor urbano de la Fiebre Amarilla,<sup>22</sup> en tanto que la erradicación del *Aedes Aegypti* fue certificada el 3 de junio de 1962 según un informe presentado sobre el Estado de Erradicación del *Aedes Aegypti* en varios países de América, entre ellos Paraguay.

En 1965 se declara un brote de fiebre hemorrágica en Bolivia. En 1967 se descubre en Misiones, a 36 km de San Ignacio, en un lugar denominado San Francisco, **un** nuevo virus causante de la fiebre hemorrágica, diferente a los aislados hasta hoy en otras regiones de las Américas. Se trata del **Oryzomys**.<sup>23</sup> El 22 de mayo de 1967 una nota enviada al entonces Ministro de Salud, Dr. González Torres por Kart M. Johnson, Director del *Nacional Institutes of Health*, admite la posibilidad de que efectivamente se trate de un nuevo virus de la fiebre hemorrágica en el país.

### **Brote de Fiebre Amarilla en el Año 1974**

A pesar de la certificación que el país obtuvo la erradicación del *Aedes Aegypti* en 1974, después de 12 años, se reportó su reinfestación en un brote de Fiebre Amarilla aparecido en Pedro Juan Caballero, afectando a 9 personas y causando la muerte de 2 de ellas, en los meses de Febrero y Marzo. Probablemente el brote se haya originado en el Brasil.

---

<sup>20</sup> Nota del 10/12/37.

<sup>21</sup> Nota del 14/12/37 del Dr. José Insfrán al Ministro de Salud.

<sup>22</sup> Informe leído en la 1ª Reunión Plenaria de la XX Asamblea Mundial de la Salud por el Delegado del Paraguay.

<sup>23</sup> Nota enviada en mayo de 1967 por el Dr. Alcides Almada al Ministro Dr. González Torres

## Año 2008: Brote de Fiebre Amarilla

Es sabido que los factores vinculados con la aparición y reconocimiento de enfermedades reemergentes en una región o en un país dependen muchas veces de la actividad humana. La penetración del hombre en determinados *hábitat*, reservorios de cientos de agentes etiológicos y vectores de los mismos; el incremento en los movimientos migratorios de personas cargando consigo sus propias afecciones desde zonas endémicas, la deforestación, son entre otros, una importante causa de la aparición de las enfermedades emergentes y reemergentes.

Un ejemplo de ello es la fiebre amarilla, propia de áreas selváticas tropicales en las que el virus sobrevive en monos, que constituyen sus reservorios, está resurgiendo en muchas partes del mundo, incluyendo América Latina, como Brasil, Bolivia, Argentina y Paraguay.



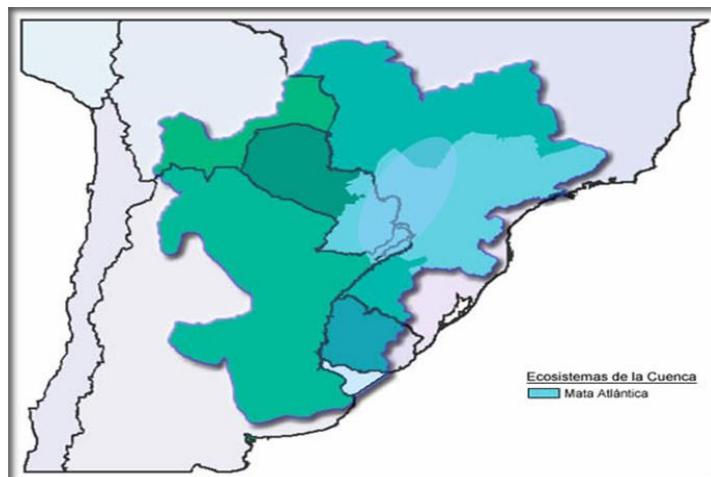
### Epizootias y casos humanos de Fiebre Amarilla en la Región

La onda amarilca se inicia en Brasil en noviembre de 2007, con epizootias seguidos de 26 casos confirmados y una letalidad del 50% en las áreas silvestres de Goiás 73% (19/26), Mato Grosso do Sul 15% (4/26) e Distrito Federal

12% (3/26).

### Brote de Fiebre Amarilla Selvática en Paraguay, 2008

Área de ocurrencia de epizootias y casos humanos de fiebre amarilla en Brasil, Paraguay y Argentina. Noviembre 2007 – Febrero 2008

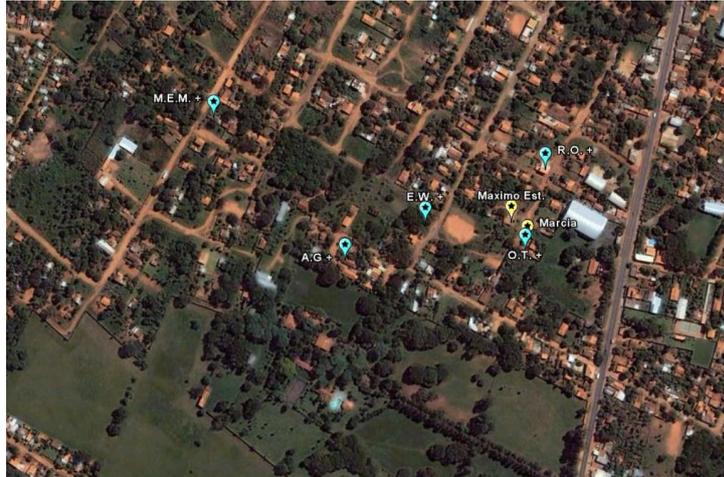


Reproducido del Brote se de Fiebre Amarilla Selvática. Sala de Situación .Paraguay, 2008

El 5 de febrero del 2008 se declaró un brote de fiebre amarilla en Santaní, departamento de San Pedro, dando inicio a la reemergencia de la fiebre amarilla selvática en el país, donde no se había registrado su presencia desde 1974 y, a la presentación del primer brote de fiebre amarilla urbana en las Américas desde 1942. Ante esta situación la autoridad sanitaria declaró el estado de alerta sanitaria el 6 de febrero.

Otros lugares afectados fueron Santo Domingo (departamento de San Pedro), compañía de *Guayaybi*, en el que se identificó un modelo de transmisión intermedio en zonas rurales deforestadas con gran penetración humana y presencia de vectores selváticos y urbanos; barrio *Laurelty* (San Lorenzo, departamento Central) y departamento de Caaguazú

## Mapeo de casos investigados en el barrio Laurelty



El elevado índice de infestación de larvas del *Aedes Aegyptis*, en 17 departamentos del país y las informaciones brindadas por los medios de comunicación sobre la presencia de fiebre amarilla en zonas fronterizas con Brasil, en el que ya se habían registrado al menos 13 víctimas fatales, causaron alarma y preocupación en la población, que munida de troncos y piedras formaron una muralla humana, exigiendo la vacunación.



La vacuna escaseaba en todo el mundo y por eso el Ministerio de Salud pidió prestado a todos los países de la región que tenían vacunas disponibles que lo proveyeran. Pidió también 2 millones de dosis al Grupo internacional de coordinación del suministro de vacunas para el control de la fiebre amarilla de la OMS a fin de hacer frente a esta situación.

La epidemia pudo ser controlada. El total de notificados como FA permanece con un total de 62 casos; de los cuales 26 fueron confirmados, con una tasa de letalidad del 31 % (8/26), fueron descartados 26, pero dejó 27 casos de fiebre amarilla de los cuales resultaron fatales 12 casos. Siguen 10 casos sospechosos pendientes de resultado laboratorial

hasta el 14 de abril de 2008.

### Plan estratégico integral, basados en 5 pilares fundamentales

- Control vectorial
- Vacunación focalizada en área de riesgo.
- Intensificación de la vigilancia epidemiológica
- Fortalecimiento de los Servicios de salud
- Comunicación de riesgo

Se vacunó a 70% de la población y se controló el brote, si bien persisten grupos de población no vacunada y la vigilancia de las epizootias todavía es precaria

## Inmunización de la población de riesgo

Las dosis de vacuna antiamarillica aplicadas hasta el **07 de marzo** asciende a **1.359.814**, distribuidas en los departamentos de: San Pedro, Central, Capital, *Itapúa*, Cordillera, *Paraguarí*, *Guairá*, Boquerón, Pte. Hayes, Alto Paraná, *Caazapá*, Alto Paraguay, *Canindeyú*, *Caaguazú* y *Ñeembucú*, *Canindeyù*, Amambay y Concepción. (Tabla 1)

(Tabla 1) Dosis Aplicada Antiamarillica

Central	645.018
Alto Paraguay	744
Caaguazú	26.750
Amambay	28.596
Canindeyu	6.807
<b>Sanatorios Privados</b>	
Adventista	186
AMSA	199
Centro Médico Bautista	397
Migone	983
San Benigno	109
San Marcos	31
Total	1.905

## A modo de conclusión

En el Paraguay, en el 2008, se confirmó casos autóctonos de fiebre amarilla luego de más de 100 años de que no se registrara un hecho similar. El suceso motivó una alerta epidemiológica a nivel país y una campaña intensa de vacunación.

Como se ha podido apreciar, las medidas preventivas tomadas en las distintas épocas no difieren mucho de las que hoy en día se recomiendan.

Se inmunizó a 1.800.000 personas de una meta de aproximadamente 4 millones de personas con vacunas obtenidas de Brasil, Argentina, Francia, Venezuela entre otros, algunas por donación y otras adquiridas con fondos rotatorios del MERCOSUR, a través de la OPS.

La fiebre amarilla es una enfermedad prevenible, aunque de difícil manejo dado el número de variables que influyen en la intensidad de su transmisión. Una gran responsabilidad recae principalmente sobre las autoridades sanitarias en cuanto al diseño de las estrategias de control integradas y eficientes que disminuyan la amenaza de la F. A. sobre la población.

Los infectólogos consideran que la fiebre amarilla hasta hoy día sigue siendo una amenaza, de ahí la importancia de este trabajo. El propósito de este trabajo es presentar a la ciudadanía en general, una memoria histórica del manejo de casos de la fiebre amarilla en el país.

La historia sirve para mirar hacia el pasado, evitar errores del presente y trazar un camino hacia el futuro. Este es el mensaje de esta investigación.

**RADIOGRAMA** *via Citradio*

COMUNICACION  
CON TODOS  
MUNDOS

COMPANIA INTERNACIONAL DE TELEFONOS S.A.

TELEFONOS:  
DICTADO TELEGRAMAS: 1937  
OFIC. COMERCIAL E INFORMES: 1933

**ASUNCION**  
C. DIAZ 145

APPS L32 80

RIODEJANEIRO 11 4 2151

FECHA Y HORA DE RECEPCION  
4/3/37.- 2127HRS.-

AL MINISTRO SALUBRIDAD PUBLICA ASUNCION

FIEBRE AMARILLA CONFIRMADA PONTA PORÁ

Recibí. Comunicacion  
de Sr. Rufa P. Antero  
Al Sr. Rufa P. Antero  
Pora - via Com. de Pora

WILSON

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
CASA DE ENTREVISTAS  
ABUNCION 11 5 DE 1937

RECEBIDO

21-22  
18-25



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

Nº. 843.-

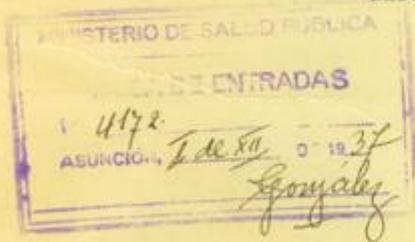
Asunción, Diciembre 1º. de 1937.-

SEÑOR MINISTRO:

De acuerdo a una sugerión del Representante de la Unión Sanitaria Panamericana, Dr. Juan R. Murdock, tengo el honor de dirigirme a Ud., rogándole que por intermedio del Ministerio de Relaciones Exteriores, se gestione con los Representantes Diplomáticos de la Argentina, Brasil y Estados Unidos de Norte América, las facilidades necesarias para que la compañía de Navegación Aérea Panair, pueda conducir hasta esta Capital, a una Misión Sanitaria que enviará la Fundación Rockefeller para proceder a la defensa de la población contra posibles agregaciones de la Fiebre Amarilla, tan pronto como la Fundación lo indique.-

Salúdole muy atte.-

Dr. José V. Insfrán.  
Director del Departamento de Higiene.



Cumplido nota n° 2675  
D.M.

## Referencias Bibliográficas

- Bustamante Miguel: *La fiebre amarilla en México y su origen en América*. En: *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*. Inst. Mexicano de Seguro Social. 1: 19-36 (1982).
- Cieza de León, P.: *El señorío de los Incas*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos. (1967).
- Documentos oficiales. Nota enviada por el Dr. José V. Insfrán, Director del Dpto. de Higiene al Sr. Ministro, el 14/XII/37). Ministerio de Salud
- Documentos oficiales .Nota del 14/12/37 del Dr. José Insfrán al Ministro de Salud. Ministerio de Salud
- Documentos oficiales. Nota del 10/12/37. Ministerio de Salud
- Documentos oficiales .Nota enviada en mayo de 1967 por el Dr. Alcides Almada al Ministro Dr. González Torres. Ministerio de Salud
- Estrella, Eduardo. Consecuencias epidemiológicas de la conquista de América".Departamento de Humanidades Médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Quito, Ecuador.
- Historia de las Epidemias en el Mundo. <http://www.salud.gob.mx/unidades/epide>.
- Informe leído en la 1ª Reunión Plenaria de la XX Asamblea Mundial de la Salud por el Delegado del Paraguay.1962.
- Nota del 15 de marzo de 1933 del Dr. Cayetano Masi, Director General del Dpto de Higiene, al Dr. Narciso Méndez, Ministro del Interior.
- Memorando Reservado para el Ministro de Salud Pública, Dr. Pedro Duarte Ortellado. Año 1937.
- Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. Febrero, 2008. Adaptado de Pinheiro y Corber *Wld hlth statist, quart, 50(1997)*. : Reproducido de la Situación de Fiebre Amarilla en las Américas.
- Organización Panamericana de la Salud. Situación actual de la fiebre amarilla: memorando de una reunión de la OPS. Bol Of Sanit Panam 1987; 102(4): 385-411.
- Organización Panamericana de la Salud .Febrero, 2008. Reporte países a la OPS/OMS. \* Datos hasta SE 27 de 2007.Reproducido de la Situación de Fiebre Amarilla en las Américas
- Relatorio de los Trabajos realizados por el Servicio de Profilaxis de la Fiebre Amarilla desde septiembre hasta diciembre de 1932.Dr. Mario Biao. Director del Servicio de Profilaxis de la Fiebre Amarilla.

- Schreiber, Werner y Mathis, Friedrich K.: *Infectio*. Basilea, Editores Roche (1987).
- Sander. Valeria E D U C Y T. Año 5 - Nro. 186 - 2da. Sección. 26 de abril de 2002. GUERRAS: LOS CONFLICTOS ARMADOS Y LA SALUD.