



Integralidad en las ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Una estrategia del Instituto
de Medicina Tropical
PEDRO KOURÍ

Autores:

Gustavo Kourí. *Doctor en Ciencias. Investigador De Mérito. Investigador Titular*

José L. Pelegrino. *Investigador Auxiliar*

Alina Llop. *Doctora en Ciencias Médicas. Investigador De Mérito. Investigador Titular*

Lazara Rojas. *Doctora en Ciencias Médicas. Investigador Titular*

Jorge Pérez. *Investigador Auxiliar*

Manuel Díaz. *Investigador Titular*

Neryda Cantelar. *Doctora en Ciencias Biológicas. Investigador Titular*

María G. Guzmán. *Doctora en Ciencias. Investigador De Mérito. Investigador Titular*

LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD ESTÁ MARCADA POR EL DESARROLLO DE EPIDEMIAS QUE CONSTITUYERON VERDADEROS DESASTRES SANITARIOS QUE EN OCASIONES (ALGUNOS CASOS) LLEGARON A CAMBIAR EL CURSO DE LOS ACONTECIMIENTOS QUE VENÍAN DESARROLLÁNDOSE.

MUCHOS SON LOS EJEMPLOS, DE CÓMO, ENFERMEDADES INFECCIOSAS DECIDIERON GUERRAS O CAUSARON LA MUERTE DE ALGUNAS DE LAS MÁS RELEVANTES FIGURAS DE LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD. UN CASO QUE MUESTRA LO SEÑALADO, ES EL DE ALEJANDRO MAGNO, QUIEN DESPUÉS DE DERROTAR AL IMPERIO PERSA, ENTRA EN LA INDIA Y SUS TROPAS SON DIEZMADAS POR EL PALUDISMO CAUSÁNDOLE TAMBIÉN A ÉL LA MUERTE.





Algunos guerreros conociendo el poder devastador de estas enfermedades, las utilizaron como armas biológicas, constituyendo los primeros reportes de ataques bioterroristas de la historia de la humanidad. En 1437, un “Khan Barbaro”, lanzó cadáveres de enfermos infectados por la peste bubónica en una ciudad Europea, lo que causó numerosas bajas a las tropas sitiadas, posibilitándole la conquista.

Desde entonces, fueron los factores socio-económicos una condición determinante para la ocurrencia de las epidemias como desastres. La peste que azotó a Europa y que conllevó a la pérdida de un cuarto de la población; alrededor de 24 millones de habitantes se debió a las malas condiciones higiénico-sanitarias.

Las llamadas “enfermedades tropicales” hoy asociadas a los países pobres como la Lepra, Tuberculosis, Malaria, Fiebre Amarilla y el Dengue eran rampantes en los países del norte. El Dengue fue descrito en Filadelfia en 1768 y la Fiebre amarilla produjo alrededor de 70 epidemias en los Siglos XVII y XVIII en Estados Unidos causando miles de

muerres, lo que determinó que Filadelfia, donde se realizó la Declaración de Independencia el 4 de julio de 1776, no fuera la capital de Estados Unidos, por el desarrollo de una epidemia de Fiebre Amarilla de alta mortalidad, que obligó a los próceres de la independencia trasladarla a otro lugar. En la segunda década del Siglo XX, cuando la población de los 12 estados del Sur de los EE.UU. era de 25 millones de habitantes, se estimaba la ocurrencia de 1 millón de casos de malaria por año.

El término “Tropical” fue acuñado por los ingleses para estudiar enfermedades que afectaron a sus tripulaciones durante viajes a las Indias occidentales a partir de un brote epidémico en el buque “Príncipe de Gales” que exterminó a la tripulación. No obstante, toda Europa era endémica de Malaria, Dengue, Lepra, y otras enfermedades hoy consideradas tropicales, que en realidad son enfermedades olvidadas de la pobreza, que se encuentran asociadas al bajo nivel socio económico de las poblaciones principalmente del mundo subdesarrollado.

CONTROL DE LOS DESASTRES SANITARIOS EN CUBA

Cuba, a través de su historia, posee una larga tradición en el control y eliminación de enfermedades infecciosas. Durante la conquista, los historiadores reportan a la sífilis y otras enfermedades como uno de los causantes del exterminio de nuestra población aborigen. Ya en la época colonial se aprecian los primeros resultados en el enfrentamiento contra enfermedades como el cólera y la peste. Desde comienzos del Siglo XX, y siguiendo las doctrinas del sabio cubano Carlos J. Finlay se erradicó la Fiebre Amarilla y posteriormente la Viruela. Cuba marcó la historia de la salud pública mundial, al crear el primer Ministerio de Salud del Mundo en 1909. Desafortunadamente lo que algunos hombres de ciencia cubanos concibieron, no contó con la voluntad política de los gobiernos de turno.

En 1959, después del triunfo de la Revolución se crea el Sistema Nacional de Salud Pública; universal, gratuito y accesible constituyéndose a partir de ese momento, tal como se establece en la Constitución de la Republica, "la salud es un derecho humano". Comienza entonces un proceso de institucionalización en el enfrentamiento a las enfermedades infecciosas, y tan temprano como en 1962, Cuba se convierte en el primer país en erradicar la Poliomiélitis y posteriormente erradica la malaria en 1967. Enfermedades como las diarreas, la Tuberculosis, el Tétanos y otras a partir de la implementación del programa de inmunización y de la elevación del nivel sanitario en el país comienzan a ser eliminadas o erradicadas.

EL ENFRENTAMIENTO A DESASTRES SANITARIOS

A partir del incremento del intercambio y la colaboración con los países africanos surge el riesgo de introducción de enfermedades erradicadas u otras que nunca habían circulado en Cuba, las llamadas exóticas por lo que la máxima dirección del país orienta rescatar y perfeccionar al *Instituto de Medicina Tropical* (inaugurado por Pedro Kourí en el año 1937) y "llevarlo al mas alto nivel científico internacional, en el menor tiempo posible". Comienza en 1979, una nueva etapa del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), integrándose en el, funciones de Vigilancia de laboratorio de las enfermedades infecciosas y parasitarias, la clínica, la epidemiología, y como componente muy importante la investigación, dándole una **gran fortaleza a la formación del capital humano** para esta nueva, amplia e integral concepción de las actividades del instituto. Se plantea entonces, como primer objetivo el evitar las epidemias y la

introducción de enfermedades exóticas, y posteriormente se adiciona como un nuevo objetivo la atención clínica a pacientes VIH convirtiéndose en el Centro de Referencia Nacional para la atención médica a estos pacientes. La pandemia de VIH/SIDA constituye hoy un verdadero desastre sanitario a nivel mundial, que incluso amenaza con desaparecer poblaciones enteras fundamentalmente en el continente africano.

La colaboración fundamentalmente con países del Tercer Mundo y el desarrollo de las Ciencias Biomédicas constituyen también objetivos de trabajo del centro.

En 1981, a solo 2 años de haber el IPK reiniciado sus actividades en una sede temporal, Cuba sufre el mayor desastre sanitario en el Siglo XX, cuando producto de una agresión bioterrorista, debida a la introducción del virus Dengue, son diagnosticados 344 203 casos de dengue, de ellos mas de 10 mil dengue hemorrágico, con 158 defunciones (101 niños). Esta brutal epidemia además del costo en vidas, conlleva a una erogación de más de 103 millones de USD en solo 4 meses.

La introducción del virus pudo ser detectada, pero indudablemente el sistema de salud no estaba preparado para enfrentar un hecho de tal magnitud. Solo la voluntad política pudo contener la severidad de esta epidemia que afectó a todo el país. A partir de ese momento se realizaron modificaciones que permitieran preparar al SNS para el enfrentamiento de los desastres sanitarios por agentes biológicos provocados o no por la mano del hombre, ampliándose la red de **laboratorios de microbiología**, aumentando y fortaleciendo **las terapias intensivas infantiles** con cobertura nacional, el fortalecimiento de la **campana de lucha antivectorial** entre otras múltiples medidas.

El IPK jugó un papel determinante en el diagnóstico temprano y seguimiento de la epidemia de Dengue, mas tarde, mediante la tecnología molecular introducida se pudo demostrar científicamente el origen bioterrorista de la misma.

Con una concepción integral, en los años 80, se inicia la construcción de la nueva sede del instituto, introduciéndose tecnología de alto nivel para la detección temprana de eventos epidémicos.

Hoy, la institución cuenta con los Laboratorios Nacionales de Referencia para la Microbiología y la Parasitología. En sus instalaciones se realiza el diagnóstico y control de calidad para todas las enfermedades transmisibles de importancia médica de etiología virológica, micológicas, bacteriológicas y parasitológicas conocidas y las nuevas.

Durante estos años el IPK ha participado en la vigilancia de enfermedades exóticas detectándose decenas de introducciones de Malaria sin la ocurrencia de casos autóctonos, colaboró con las autoridades veterinarias en la detección temprana e identificación de una epizootia de Encefalitis Equina de Este, que en meses previos había provocado casos humanos y fallecidos en el Sur de la Florida, y que por el rápido y adecuado manejo se logró evitar la ocurrencia de un brote en Cuba.

El IPK contempla dentro de sus instalaciones un hospital donde ingresan los casos sospechosos y confirmados de enfermedades exóticas para su confirmación diagnóstica y tratamiento, funcionando como barrera inicial a la posible propagación de enfermedades infecciosas y parasitarias, en él se ingresan cubanos y extranjeros procedentes de áreas endémicas.

Además de ser el centro de referencia nacional para el tratamiento de las enfermedades oportunistas relacionadas con la infección VIH/SIDA, hasta el presente es el **centro coordinador de los protocolos terapéuticos** para su tratamiento.

NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EXPERIENCIA ACUMULADA

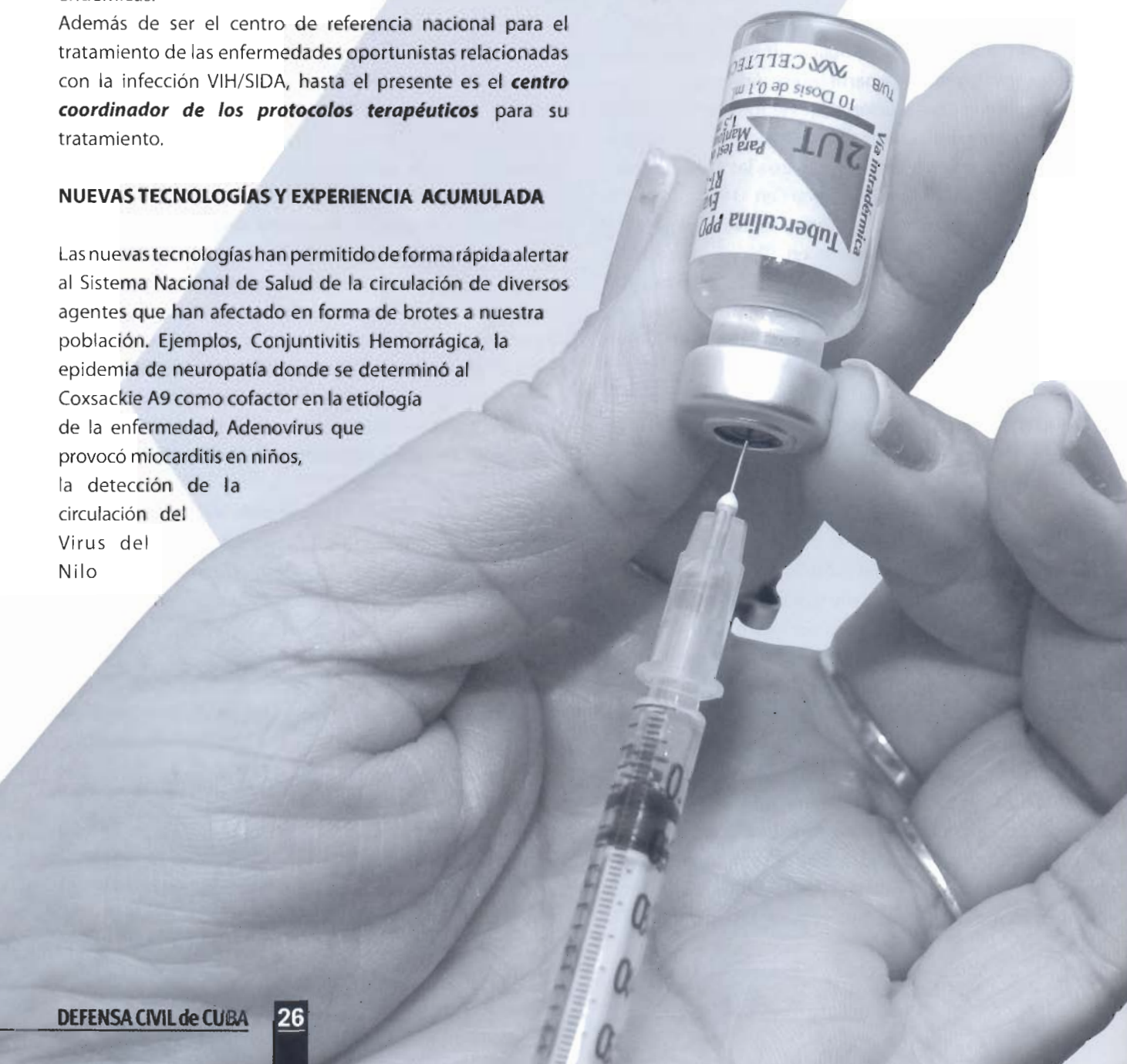
Las nuevas tecnologías han permitido de forma rápida alertar al Sistema Nacional de Salud de la circulación de diversos agentes que han afectado en forma de brotes a nuestra población. Ejemplos, Conjuntivitis Hemorrágica, la epidemia de neuropatía donde se determinó al Cocksackie A9 como cofactor en la etiología de la enfermedad, Adenovirus que provocó miocarditis en niños, la detección de la circulación del Virus del Nilo

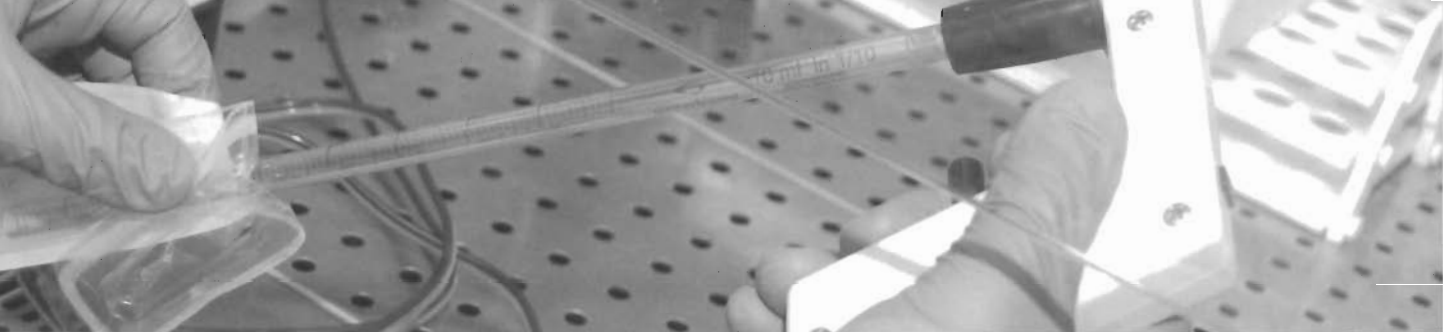
Occidental y los exitosos programas de control de la Tb y el HIV, siendo el más reciente ejemplo el diagnóstico virológico precoz de la influenza pandémica A H1N1, donde se pudo realizar la identificación temprana de los primeros casos por los profesionales e investigadores del instituto.

En el combate de las enfermedades infecciosas la integralidad juega un papel fundamental, por la necesidad del enfoque epidemiológico, clínico y microbiológico que es parte de la estrategia del IPK.

En esta estrategia integral, la formación de recursos humanos para el SNS ha constituido un factor determinante para el fortalecimiento de la red y de otras instancias del sistema.

De forma oficial el IPK es el centro responsabilizado de los ensayos clínicos y seguimiento de las vacunas desarrolladas y producidas en el país, actividad que viene desarrollándose





como parte de la estrategia de integración de los centros del Polo Científico del que es uno de sus integrantes. En este campo vacunas como Meningo BC, Leptospira, Hepatitis B, Haemophilus influenzae tipo b, Cólera entre otras, han sido evaluadas en nuestras instalaciones y en el terreno.

La experiencia acumulada por el personal del IPK, así como la seguridad y fortaleza de nuestro sistema de salud, han posibilitado el reconocimiento por la OMS y la solicitud de estudios de efectividad para la estrategia mundial de erradicación de la Poliomielitis por medio de una vacuna inactivada.

El principio planteado por el *Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros*, Fidel Castro en el año 1993 de que el IPK "era una institución no solo para Cuba sino para la humanidad", se ha visto cumplido con la participación de profesionales en el enfrentamiento a situaciones epidémicas en diversas áreas del mundo y en la formación con algún tipo de entrenamiento de más de 4 000 personas de 82 países de los 5 continentes.

Especialistas del IPK, han participado en el asesoramiento a epidemias de Malaria, Poliomielitis, Dengue, Fiebre amarilla, Leptospirosis, Úlcera de Buruli, entre otras enfermedades ocurridas fundamentalmente en Latinoamérica y Africa.

El trabajo desarrollado ha conllevado a un reconocimiento internacional expresado por organismos como la OMS/OPS, la UNESCO quienes reconocen al IPK, como un centro de excelencia para la formación de científicos en el campo de las enfermedades infecciosas. Durante estos años el instituto ha sido sede de 4 Centros Colaboradores de la OMS, de los cuales 2 están vigentes, uno para el estudio del Dengue y su vector y otro para el Estudio de la Tuberculosis y otras micobacteriosis. Este último juega un papel protagónico en el programa de eliminación de la enfermedad en Cuba, aunque en el mundo, comienza a ser una seria amenaza asociada a la pandemia de VIH y a la multidrogo resistencia.

En el futuro inmediato los mayores retos en salud para Cuba en el campo de las enfermedades transmisibles están asociados a las infecciones respiratorias agudas (cuarta causa de muerte en nuestro país), el VIH y otras enfermedades de transmisión sexual, la amenaza de la

resistencia antimicrobiana, y la eliminación de la TB, por destacar solo algunas y las enfermedades emergentes y reemergentes que amenazan de forma impredecible influenciadas por macrofactores determinantes a nivel mundial como el crecimiento poblacional, el tráfico de microorganismos, la urbanización desordenada, pobreza, ignorancia y el cambio climático.

Para este escenario Cuba cuenta con una fortaleza comparable a la de algunos países de mayor desarrollo y costosos niveles de salud, pero con una eficiencia económica que la hace excepcional y que está basada en una fuerte voluntad política, intersectorialidad para el enfrentamiento a las situaciones epidémicas, legislación sanitaria y una **participación activa de la comunidad** que ve en la Salud Pública una de las mayores conquistas del proceso revolucionario cubano. ★

Bibliografía consultada

Farmer Paul. Infections and inequalities. The modern plagues. 1998. The University of California Press. Berkeley-Los Angeles-London. ISBN 0-520-21544-3.

Scott H. Harold. A history of tropical medicine. Vol 1 y 2. 1939. Printed in Great Britain. Butler & Tanner Ltd frome in London..

Smolinski Mark S, Hamburg Margaret, Lederberg Joshua. Microbial threats to Health. Emergence, detection and response. 2003. Institute of Medicine of the National Academies. The National Academy of Press, Washington DC. ISBN 0-309-08884-4.

Cartwright Frederick F & Biddiss Michael D. Disease and history. 1991. Barnes and Noble Books ISBN 0-88029-690-9.

Guzmán María G, Deubel Vicent, Pelegrino Jose L, Rosario Delfina, Vázquez Susana, Kourí Gustavo. Partial nucleotide and amino acid sequence of enveloped and E/NS1 gene junction of 4 dengue 2 strain isolated during 1981 the DHF/DSS Cuban epidemic. 1995. Am. J. Trop. Med. Hyg. 52 (4).