

**Vigilancia en salud: Apuntes sobre su desarrollo histórico**

*Dra. Gisele Coutin Marie*

*Unidad de Análisis y Tendencias en Salud*

**Antecedentes históricos**

El concepto de Vigilancia en Salud como se conoce en la actualidad, es el producto de una larga evolución cuyos orígenes pueden remontarse a la antigüedad, pues la costumbre de observar, registrar, recolectar y analizar hechos y a partir de ellos decidir qué acciones tomar, ha sido atribuida por algunos autores, al propio Hipócrates. Sin embargo, las primeras medidas que pueden considerarse como acciones de vigilancia ocurrieron, sin duda alguna, durante las grandes epidemias que asolaron a Europa en los siglos XIV y XV de nuestra era, particularmente la pandemia de peste bubónica que diezmó a la población del mundo habitado de entonces y que desató tal terror, que las autoridades sanitarias se vieron obligadas a tomar precauciones para impedir la propagación de la misma, tales como prohibir el desembarco de personas sospechosas de padecer la enfermedad, establecimiento de cuarentenas para los barcos y el aislamiento de casos (1,2).

Aunque el aislamiento de pacientes leprosos se practicaba desde la época de Moisés, realizarlo en gran escala requería de la existencia de una sólida organización gubernamental y de servicios de salud rudimentarios, condiciones que se dieron en las grandes ciudades de Europa y sobre todo en los puertos de Venecia, Génova y Marsella, en los cuales se fundaron los primeros lazaretos para apestados en 1403, 1467 y 1526 respectivamente y donde además se establecieron ordenanzas que prohibían las reuniones públicas durante los períodos de epidemias. En la propia ciudad de Venecia surgió la idea de nombrar al "Proveeditori de la Sanità", funcionario encargado de velar por la salud de la población, mientras que Palma de Mallorca en 1475 se constituía la "Morbería o Junta de Sanidad", una de las primeras instituciones de su tipo y que era responsable del control y la vigilancia de epidemias.

En 1546, Girolamo Fracastoro con su libro "De contagione et contagiosis morbis et forum curatione", dio un vuelco a la interpretación de las enfermedades infecciosas y de las epidemias, dejando en claro el concepto de enfermedad contagiosa y las formas posibles de contagio, lo que contribuyó a reforzar el concepto de la necesidad de aislar a los enfermos y de proteger a los contactos. Sin embargo, las medidas tomadas para la vigilancia y el control de epidemias durante los siglos XVI y XVII fueron bastante arbitrarias y anticientíficas. De ello dan fe las palabras de Ingrassias, historiador de la epidemia de peste en la ciudad italiana de Palermo en 1665, quien proponía Auro, foco et furcâ (dinero, fuego y horca) para controlar las epidemias (3,4,5).

En el siglo XVII ocurrieron varios hechos importantes que tuvieron gran influencia en el desarrollo de la vigilancia, al demostrarse la utilidad del análisis de datos estadísticos en Inglaterra, con el trabajo de John Graunt "Natural and Political Observations made upon the Bills of Mortality of London" publicado en 1662. En este trabajo Graunt

definió las leyes básicas de la natalidad y la mortalidad y además desarrolló varios conceptos cardinales para la vigilancia en salud, como los de tasas de mortalidad, tasas específicas por causa de muerte y los patrones de mortalidad de una población. Mientras que en Alemania Herman Von Leibniz en 1680, abogó por el establecimiento de un consejo de salud y la aplicación del análisis de los datos de mortalidad para tomar las medidas de salud necesarias.

Durante el siglo XVIII se incrementaron las medidas de control y en Francia aparece en 1712 el primer Reglamento dictando disposiciones sanitarias para impedir la introducción de la peste. La epidemia de Marsella durante 1720 provocó tal hola de protestas y tuvo tal repercusión en el continente europeo, que en España se creó definitivamente la Junta Suprema de Sanidad, primera institución administrativa regular de la historia sanitaria española, la cual posteriormente se replicó en las colonias del continente americano, fundándose la Junta Superior de Sanidad en Cuba en 1807. En 1779, en Alemania, Johann Peter Frank publicó el primero de los seis volúmenes de su obra "System einer vollständigen medicinischen Polizey", el desarrollo del concepto de Policía Médica representó el primer intento de análisis sistemático de los problemas de salud y del establecimiento de medidas gubernamentales para la protección de la salud y se extendió a la salud escolar, prevención de accidentes, salud materno infantil y control de la calidad del agua y de los desechos líquidos (6).

El término de Policía Médica o Policía Sanitaria disfrutó de gran popularidad en todo el mundo hasta finales del siglo XIX e inicios del XX, relacionado fundamentalmente con el control de las enfermedades transmisibles y el saneamiento del medio ambiente. En Cuba, durante la etapa en que Carlos J. Finlay fungió como Jefe de Sanidad, se creó un Cuerpo de Policía Sanitaria destinado al control y aislamiento de los enfermos de Fiebre Tifoidea, Difteria y otras enfermedades infecciosas que eran atendidos en sus casas (7).

### **La Vigilancia en Salud en el siglo XIX**

El siglo XIX se caracterizó por el auge de las estadísticas sanitarias y William Farr tuvo mucho que ver con eso, pues durante su etapa como "Compiler of abstracts to the General Register Office of England and Wales" (1839—1879), hizo grandes aportes a la vigilancia mediante la recolección, análisis y evaluación de los datos de estadísticas vitales, así como las publicaciones de los mismos.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, la realización de las Conferencias Sanitarias, que nacieron de la necesidad de reglamentar las cuarentenas e impedir la importación y propagación de enfermedades, representaron otro impulso para la vigilancia y aunque los acuerdos sanitarios internacionales suscritos en ellas, no resultaron un compendio de todas las medidas necesarias, su principal aporte fue que suprimieron definitivamente las medidas extremas y las reemplazaron por sistemas más sencillos. La primera de estas conferencias se realizó en París en 1851 y en la conferencia del año 1892, celebrada en Viena, se aprobó el Primer Código Sanitario Internacional. El número de estados que suscribían los acuerdos de las mismas fue aumentando progresivamente y en la conferencia celebrada en París en 1911 participaron 40 estados (8,9,10).

En América también se efectuaron estas conferencias y en la 7ma Conferencia Sanitaria Panamericana que tuvo lugar en la Habana, entre el 5 y 15 de noviembre en 1924, se aprobó el Código Sanitario Panamericano, que tuvo entre sus fines la prevención de la propagación de epidemias, la adopción de medidas cooperativas entre

países para impedir introducción y propagación de enfermedades, la uniformidad de la recolección de datos estadísticos y de las medidas adoptadas, así como la estimulación del intercambio de información (11,12).

### **La Vigilancia en la época contemporánea**

En el Octavo Congreso Internacional de Higiene y Demografía celebrado en París entre el 18 y el 21 de agosto de 1900, se aprobó el Sistema Internacional de Nomenclatura de Enfermedades y Causas de Muerte, más conocido como Clasificación de Bertillon, que se aplicó en la mayoría de los países y que se decidió revisar cada diez años para garantizar su actualización. Este sistema para la clasificación de enfermedades y causas de muerte representó otro impulso para la consolidación de las actividades de vigilancia a nivel mundial (13).

Hasta el inicio de la segunda mitad del siglo XX la Vigilancia fue concebida como un conjunto de medidas relacionadas con la observación de la evolución de enfermos con patologías infectocontagiosas y del monitoreo de sus contactos y estuvo basada en el control individual, aunque posteriormente, el término se aplicó a la observación de enfermedades en las comunidades, sobre todo después del Ensayo de Campo para la vacunación antipoliomielítica en los Estados Unidos en 1955, donde se demostró la utilidad de la vigilancia para la detección de eventos adversos a la vacuna y la identificación de los lotes causantes de estos, efectuada por el Servicio de Inteligencia de Epidemias (EIS), creado durante la Guerra de Corea en 1951 (14).

El término utilizado entonces para identificar la vigilancia fue el de "vigilancia epidemiológica" y se consideró que: "La vigilancia epidemiológica no es más que una de las aplicaciones del método epidemiológico y de un conjunto de técnicas y estudios en la práctica médica rutinaria".

Con el transcurso del tiempo se fueron desarrollando varias definiciones para la vigilancia epidemiológica:

"La observación activa y permanente de la distribución y tendencias de la incidencia mediante la recolección sistemática, la consolidación y la evaluación de informes de mortalidad y morbilidad, así como de otros datos relevantes" (Langmuir, 1973) .

"Un conjunto de actividades que permiten reunir la información indispensable para conocer en todo momento la conducta o historia natural de la enfermedad, detectar o prever cualquier cambio que pueda ocurrir por alteraciones en los factores condicionantes, con el fin de recomendar, oportunamente sobre bases firmes las medidas eficientes indicadas, que lleven a la prevención y control de la enfermedad" (Fossaert y colaboradores, 1984)

"Se entiende como la comparación y la interpretación de información obtenida de programas ambientales y de monitoreo en salud, así como de otras fuentes adecuadas, con el fin de proteger la salud humana a través de la detección de cambios adversos en el estado de salud de las poblaciones, los cuales se pueden deber a factores ambientales peligrosos, todo ello con el fin de proporcionar la información necesaria para una intervención efectiva" (OMS, 1990) .

La Vigilancia constituye un proceso sistémico, ordenado y planificado de observación y medición de ciertas variables definidas, para luego describir, analizar, evaluar e interpretar tales observaciones y mediciones con determinados propósitos. El concepto

de Vigilancia Epidemiológica ha evolucionado hasta el de Vigilancia en Salud, ya que este último es un reflejo de las necesidades actuales de los Sistemas de Salud y en nuestro caso, una herramienta importante para poder dar cumplimiento a las estrategias y programas del Ministerio de Salud Pública. Por tanto, en Cuba, se utiliza desde 1994, la definición de Vigilancia en Salud desarrollada por el Centro para el Control de la Enfermedades (CDC) de Atlanta:

"El seguimiento, recolección sistemática, análisis e interpretación de datos sobre eventos de salud o condiciones relacionadas, para ser utilizados en la planificación, implementación y evaluación de programas de salud pública, incluyendo como elementos básicos la diseminación de dicha información a los que necesitan conocerla, para lograr una acción de prevención y control más efectiva y dinámica en los diferentes niveles de control".

La Vigilancia en Salud Pública resulta esencial en el proceso de prevención y control de las enfermedades y factores de riesgo y en la promoción de la salud; es una herramienta vital en la ubicación de los recursos del sistema de salud y en la evaluación de la eficiencia de los programas de prevención y control. Se convierte así en un elemento importante de la función de evaluación, especialmente en la medición del impacto, y es esencial para el desarrollo de políticas apropiadas. El eslabón final en la cadena de la vigilancia es la aplicación de los datos a la promoción de la salud y a la prevención y el control (15,16,17,18).

### **Vigilancia en salud en Cuba. Antecedentes históricos**

Los antecedentes históricos más remotos de la vigilancia en Cuba datan de 1509 en que se registra cómo los behiques tenían la práctica de aislar a los enfermos y proponer los sitios para el enterramiento de cadáveres. A partir de 1544 la Iglesia asumió varias funciones sanitarias, entre ellas las del registro de nacimientos y fallecimientos así como los enterramientos en las iglesias, el establecimiento y la administración de cementerios y medidas frente a epidemias. La adopción de medidas frente a epidemias fue función también de los Cabildos, primera institución de gobierno que se instauró en cada pueblo, quienes compartieron con la Iglesia las funciones de administración de la salud en la Cuba de los siglos XVI y XVII (19) .

El establecimiento definitivo del Real Tribunal del Protomedicato, primera organización de Salud Pública verdadera, el 13 de abril de 1711, el cual llegó a contar con más de 100 delegaciones en todo el país, facilitó un mejor control de las actividades de vigilancia, pues esta institución tenía entre sus funciones las de regulación del ejercicio de la medicina, supervisión de farmacias y la orientación de medidas sanitarias en general (21).

Durante el siglo XIX se crearon las Juntas Superior, Provincial y Locales de Sanidad como organismos de la administración de la salud pública, las cuales tenían como finalidad atender todas las cuestiones sanitarias. El 23 de Junio de 1813, se constituyó definitivamente la junta de La Habana y la Santiago de Cuba y en 1814 se crearon las Juntas Locales para los principales poblados de la Isla. Durante las primeras décadas del siglo esta estructura sufrió algunas modificaciones y finalmente la organización de la sanidad colonial quedó estructurada de la siguiente manera: una Junta Superior encargada de asesorar sobre medidas sanitarias de todo tipo a aplicar en la isla y de recibir la información estadística; Juntas Provinciales en Pinar del Río, la Habana, Santa Clara, Puerto Príncipe y Santiago de Cuba y Juntas Locales en los principales pueblos.

Las Juntas de Sanidad aunque contaron con escasos recursos económicos del gobierno colonial, realizaron una labor digna de encomio, sobre todo durante las epidemias que azotaron a Cuba durante el siglo XIX, muy en particular la de cólera morbo del año 1833 . Entre las funciones de las Juntas que permitieron una mejor vigilancia estaban: el control de epidemias y epizootias, control en puertos, cementerios y mataderos, además la recolección de datos de morbilidad y mortalidad y la publicación de boletines. También se ocuparon de la calidad de las informaciones recogidas y establecieron los "Partes Sanitarios Mensuales" y los "Estados particulares correspondientes a la mortalidad", que las Juntas Locales y Provinciales debían remitir a la Junta Superior. Gracias a estos documentos los sanitaristas cubanos dispusieron de información suficiente para el análisis y la vigilancia de eventos de salud (22,23,24,25).

El sistema de salud de la colonia fue violentamente sacudido por las dos Guerras de Independencia, y la población del país estuvo muy afectada por el aumento desmesurado de las enfermedades infecciosas, sobre todo durante la Guerra del 1895-1898. El arribo del nuevo siglo, trajo consigo modificaciones importantes de la estructura sanitaria del país y de sus instituciones, lo cual redundó en beneficio de las actividades de vigilancia. Durante la primera intervención norteamericana se crearon varios servicios importantes para la Vigilancia: Inspección Sanitaria de Casos, Servicio de Cuarentenas, la Sanidad Marítima, el Departamento de Inmigración, el Servicio de Vacunas y otros. Además se dictó por orden militar la obligatoriedad de la vacunación antivariólica y se inició la Campaña de exterminio del mosquito *Aedes aegypti*, que permitió la erradicación definitiva de la enfermedad en 1908 (26,27,28).

En 1903 Carlos J. Finlay asumió la Jefatura de la Sanidad de la República de Cuba y en 1905, junto con un conjunto de notables médicos cubanos, entre los cuales se pueden citar Enrique Barnet, Juan Guiteras, José López del Valle, Antonio Díaz Albertini, Aristides Agramonte, Mario García Lebreo y Hugo Robert publicó el "Manual de Práctica Sanitaria", cuya primera parte está dedicada a las Enfermedades de Declaración Obligatoria y la segunda a la Profilaxis General y Saneamiento. Este manual constituyó una magnífica muestra del desarrollo alcanzado por la Salud Pública y la Epidemiología cubanas. Mientras que el 22 de febrero de 1906 se aprobaba por decreto presidencial el primer código sanitario cubano, las "Ordenanzas Sanitarias", que sentaban las bases legales de toda la actividad sanitaria incluida la vigilancia (29).

El 7 de julio de 1924, el Doctor José López del Valle, Director General de Sanidad de Cuba, invitado por la Liga de la Cruz Roja Internacional pronunció una conferencia en París, cuyas proféticas palabras aún tienen vigencia en nuestros días (30):

"... Cuba, por su situación geográfica, por su proximidad y relaciones constantes con países donde reinan de manera endémica la viruela, el paludismo... y otras enfermedades parasitarias, tiene que mantener activa y constante vigilancia... nuestro territorio está constantemente amenazado por la llegada de individuos infectados..."

A pesar de que Cuba había sido pionera en el mundo de la unificación de todos los servicios de la administración de salud en un solo organismo de carácter ministerial, aprobado desde 1909, la Secretaría de Sanidad y Beneficencia, el deterioro económico y la inestabilidad política que caracterizaron la situación del país durante el período de 1925 hasta 1940, afectaron las actividades de la salud pública e implicaron también el deterioro de la vigilancia. La promulgación de una nueva constitución y la institución del Ministerio de Salubridad y Asistencia Social, no implicaron modificaciones

sustanciales en esta situación pues la misma estuvo siempre a merced de los rejugos políticos de los gobernantes de turno (31).

Después de 1945 el debilitamiento del sistema de salud pública nacional se hizo mayor. La falta de organización, el estancamiento burocrático de las instituciones, la corrupción gubernamental, la proliferación de organismos autónomos y la existencia de diferentes tipos de prestación de servicios (mutualista, privado y público) entre otros aspectos, impidieron la toma de medidas efectivas para la protección de la salud de la población y afectaron de igual modo todas las actividades de la vigilancia . Esta situación se mantuvo hasta 1959 (32,33).

### **La Vigilancia en Salud después del Triunfo de la Revolución**

Con el Triunfo de la Revolución comenzó una arrolladora transformación del país en todos los ámbitos de la salud pública, incluido el de la vigilancia. Desde los primeros años de la década del 60 se desarrollaron programas contra las enfermedades infecciosas, que constituían las principales causas de morbilidad y mortalidad en el país. En esta etapa inicial tuvo un papel determinante la creación e implementación de Sistemas de Vigilancia, que hicieron posible alcanzar resultados exitosos en el control de las enfermedades prevenibles por vacunas, en el paludismo y la tuberculosis, entre otras. En 1960 se creó el Servicio de Erradicación del Paludismo (SNEP), en 1961 el Sistema de Vigilancia de la Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), en 1979 se estableció un Sistema de Información Directa (SID), con la finalidad de eliminar algunas deficiencias del EDO y lograr el conocimiento inmediato acerca de situaciones de alarma epidemiológica y para enfermedades sometidas a vigilancia nacional e internacional, problemas sanitarios de alimentos, problemas de higiene escolar y problemas de higiene ambiental (34).

En 1962 se creó el Sistema de Vigilancia del Agua de Consumo, en 1970 el de Vigilancia de la Calidad del aire exterior, en 1977 el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN), en 1991 el Sistema de Vigilancia contra el Cólera y en 1994 el de Vigilancia de la Salud Escolar. Con el transcurso de los años se incluyeron otros sistemas como el Sistema de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles, con sus subsistemas de vigilancia específicos (ERA, EDA, Hepatitis, Meningoencefalitis Meningocócica, Parálisis Flácida, Tuberculosis, SIDA, Lepra, Enfermedades transmitidas por alimentos, etc). Además otros con diferentes alcances y desarrollo como: la vigilancia toxicológica, la red de monitoreo de la calidad del aire, la vigilancia química y microbiológica de los alimentos y la vigilancia relacionada con el programa de control de vectores. Entre estos sistemas, es válido destacar por su trascendencia histórico política, al Sistema de Vigilancia creado para la reducción de la mortalidad infantil, el que permitió junto con el cambio en las condiciones de vida de la población cubana disminuir la tasa de mortalidad infantil desde 38.7 por 1000 nacidos vivos en 1970 hasta 6.3 en el año 2002. En total, más de 30 sistemas y subsistemas de vigilancia (35,36).

Durante el año 1991 el Ministerio de Salud Pública elaboró un documento programático: "Objetivos, Propósitos y Directrices para incrementar la salud de la población cubana 1992-2000" en el que se definieron metas y objetivos de salud hasta el año 2000 y se delineó la estrategia para lograrlo. Esto implicó la necesidad de monitorear determinados indicadores y de evaluar sistemáticamente el estado de salud de la población, a mediano y a largo plazo y a la vez establecer sus tendencias y evaluar el impacto de los programas de intervención (37,38) .

Además para lograr la erradicación antes del año 2000 de la difteria, tos ferina, tétanos neonatal, rubéola, parotiditis, sarampión, hepatitis B, sífilis congénita y la lepra, las que constituían enfermedades transmisibles responsables de una parte de la morbilidad de la población, se hizo necesario el montaje, monitoreo y evaluación de Sistemas de Vigilancia que permitieran medir en el tiempo la eficacia del trabajo de todo el equipo de salud .

Las condiciones económico-sociales que caracterizaron la situación del país en la década de los 90 y en especial a los años 1993-1994, con las consecuentes limitaciones en los recursos materiales y financieros, los cambios ocurridos en los perfiles de riesgo, morbilidad y mortalidad de los últimos veinte años, con un predominio de las enfermedades no transmisibles, el deterioro ambiental y sus implicaciones en la salud de la población, especialmente en las zonas urbanas, y la emergencia de nuevos problemas como la Neuropatía Epidémica, pusieron de manifiesto la necesidad de perfeccionar los sistemas de vigilancia epidemiológica en todos los niveles de la organización de salud, los sistemas de detección activa y la capacidad de respuesta, de modo que permitieran identificar cambios a corto plazo y ejecutar las alternativas de intervención más rápidas, oportunas y eficientes.

La vigilancia efectuada por todos estos sistemas, partía de la información que brindaba el médico en el nivel primario de atención y se había desarrollado básicamente a través de una red de unidades de atención médica, higiene y epidemiología, institutos nacionales, laboratorios de química y microbiología así como los recursos humanos disponibles para esa actividad en los diferentes niveles del Sistema Nacional de Salud: municipal, provincial y nacional, resultaba insuficiente y no estaba en condiciones de enfrentar las nuevas necesidades del sistema (39,40).

Las Unidades de Análisis y Tendencias en Salud: Fortalecimiento de la Vigilancia en Salud

El perfeccionamiento de la vigilancia trajo como consecuencia una mayor integración y un mayor nivel de análisis y de utilización de la información que ésta generaba; además, obligó al Ministerio de Salud Pública a reformular algunos aspectos conceptuales y estructurales de la vigilancia en consonancia con los conocimientos existentes sobre la misma en el ámbito internacional y en aras de lograr un mayor beneficio para la toma de decisiones, sobre una base más científica en los diferentes niveles y de acuerdo con la política de descentralización de las instancias de gobierno. Entonces se tomó la decisión de ampliar el enfoque hacia la Vigilancia en Salud Pública y crear las Unidades de Análisis y Tendencias en Salud (UATS) como instancias integradoras de toda la información de la vigilancia en el nivel central y en todas las provincias y municipios del país durante el período 1993-1995.

Estas unidades se concibieron como verdaderas Unidades de Inteligencia Epidemiológica capaces de brindar el conocimiento oportuno y relevante de la situación de salud existente y prospectiva, con vistas a apoyar con una base científico-técnica el proceso de toma de decisiones. La Red Nacional de Vigilancia en Salud conformada incluye en la actualidad, 14 unidades provinciales y 169 unidades municipales, en las que trabajan más de 300 profesionales y técnicos de diversas especialidades médicas y no médicas (epidemiólogos, bioestadísticos, geógrafos, sicólogos, sociólogos, veterinarios, matemáticos, informáticos, especialistas de la ciencia de la información, entre otros).

Durante sus 11 años de existencia las Unidades de Análisis y Tendencias en Salud han tenido importantes logros, entre los que se pueden citar: desarrollo de sistemas de vigilancia para múltiples problemas emergentes (ejemplos de los más recientes son el del Síndrome Respiratorio Agudo Severo, Dengue, Enfermedad de Creutzfeldt–Jacob, el Virus del Nilo Occidental, entre otros); la elaboración y diseminación de metodologías de análisis de datos de vigilancia, de estratificación epidemiológica y confección de pronósticos para eventos de salud; la confección de Atlas de Salud para todas las provincias del país y la elaboración del Cuadro de Salud del país sistemática y periódicamente; el establecimiento de metodologías nacionales para la evaluación y vigilancia de la opinión de usuarios y prestadores de los servicios de salud; participación en los puestos de mando convocados para los principales eventos agudos que ha enfrentado el país, como la epidemia de dengue y la campaña de erradicación del mosquito *Aedes aegypti*; implementación de la Biblioteca Virtual de Vigilancia en Salud, en el sitio web de Infomed, la cual ha permitido el acceso de la comunidad médica nacional e internacional a algunas de las principales fuentes de información que generan las UATS.

Debe destacarse como aporte esencial en estos años el desarrollo del Componente Alerta-Acción del Sistema de Vigilancia en Salud, que a través de los Reportes diarios de incidencias relevantes de salud del país, los Reportes semanales de incidencias, la Evaluación semanal del comportamiento esperado de eventos de salud seleccionados, la Evaluación semanal del comportamiento de la infestación por *Aedes Aegypti*, los Reportes técnicos de vigilancia en una primera etapa con evaluaciones epidemiológicas rápidas (cualitativas o cuantitativas) y la Vigilancia Epidemiológica internacional sistemática, oportuna y le han conferido una connotación esencial y relevante en el proceso de Alerta temprana y Respuesta oportuna ante el escenario sanitario nacional e internacional (41).

Hoy, al arribar a su décimo aniversario, las UATS al igual que el mítico gigante Argos, con sus 100 ojos alertas y vigilantes, constituyen un escudo para la protección de la salud del pueblo cubano, y cada día hacen realidad su lema:

“Ver después no vale, lo que vale es ver antes y estar preparados”

## Referencias

1. Tacker S. Principles of Public Health Surveillance: Historical Development. *Epidemiol Rev* 1988;10:164-190
2. Agramonte A. Plan de Campaña Sanitaria contra la Peste Bubónica. Trabajo presentado para optar por el Premio de la Secretaría de Sanidad y Beneficencia en el III Congreso Médico Nacional Cubano el 12 de diciembre de 1915. Imprenta La Moderna Poesía. La Habana, 1916.
3. Fernández M. La profilaxis de las epidemias en sus relaciones con la Higiene Naval. *Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales*. (Sesión celebrada el 10 de junio de 1866). Tomo III, Año 1866. Imprenta del Tiempo. La Habana, 1886

4. López-Moreno S; Garrido F; Hernández M. Desarrollo Histórico de la Epidemiología: su formación como disciplina científica.
5. Bobrov L. Hablemos de Demografía. Editorial Ciencias Sociales. La Habana, 1987:45-50
6. Eyles WJ, Noah ND. Surveillance in Health and Disease: Historical Aspects. Oxford, England. Oxford University Press. 1988:3-8
7. Delgado G. Conferencias de Historia de la Administración de la Salud Pública en Cuba. Cuad. Hist. Sal. Pub. N° 81. La Habana, 1996
8. Rosen G. Da Polícia Médica a Medicina Social. Biblioteca de Filosofia e História das Ciências. Vol N°8. Edições GRAAL. Brasil, 1990
9. López JA. Servicio de Desinfección Pública de La Habana. Departamento de Sanidad de la Habana, Secretaría de Gobernación. República de Cuba, 1905
10. Lillienfeld D; Lillienfeld A. Epidemiology: a retrospective study. 1997. Am. J. Epi. 106(6):22-30.
11. Carrière H. Les Conférences Sanitaires. 1923. Revue Internationale de la Croix Rouge. N° 49.
12. Memorias de la 7ma Conferencia Sanitaria Panamericana. La Habana, 5 al 15 de noviembre de 1924. Imprenta la Moderna Poesía. 1924
13. Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Muerte. IX Revisión. Vol1. Pub. Cien. N° 353. OPS, Washington, 1978.
14. Corey G. Vigilancia Epidemiológica Ambiental. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud Organización Panamericana de Salud. México, 1998.
15. Langmuir A.D. The Surveillance of Communicable Diseases of National Importance. New England Journal of Medicine 1973; 268 (4):182
16. Fossaert H. Sistemas de Vigilancia Epidemiológica. Bol. of Sanit. Panam. 1984; 76(6):512-528
17. OPS/OMS Programa de análisis de la situación de salud y sus tendencias HDP/HDA. Metodología para el estudio de desigualdades en la situación de salud. Boletín Epidemiológico Organización Panamericana de Salud 1993; 14(2): 578.
18. Thacker SB, Stroup DF. Future directions for comprehensive Public Health Surveillance and Health Information Systems in the United States. Am. J. Epidemiol. 1994; 140(5): 383-397.
19. De Gordon y Acosta A. La Medicina Indígena de Cuba. Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales. (Sesión celebrada el 28 de octubre de 1884). Revista Científica. Tomo XX. La Habana, 1884.

20. Delgado G. Los Cabildos o Ayuntamientos como administradores de la Salud Pública (1511-1711). Disponible en URL: [http://bvs.sld.cu/revistas/his/vol\\_1\\_96/his03196.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/his/vol_1_96/his03196.htm) (Visitado el 15 de enero del 2004)
21. Delgado G. Desarrollo Histórico de la Administración de salud Pública en Cuba en su etapa colonial española. Cuad. Hist. Sal. Pub. N° 72:7-29 La Habana, 1987
22. Delgado G. Desarrollo El Real Tribunal del Protomedicato de La Habana. Primer organismo de la Administración de la salud Pública en Cuba. Cuad. Hist. Sal. Pub. N° 72:33-41. La Habana, 1987
23. Gutiérrez N, Encinosa A. Memoria Histórica del Cólera Morbo en La Habana. Repertorio Médico habanero.4:1-100. La Habana, 1843.
24. Documentos que se refieren a la formación de una estadística médica y sanitaria. Año 1880. Junta Superior de Sanidad. Legajo 8. Signatura 19.
25. Libro de Estadística Médica de Mortalidad de todos los distritos eclesiásticos de la Isla. Año 1844. Junta Superior de Sanidad. Libro 1. Número 1.
26. Libro de Partes Sanitarios Mensuales. Años 1875-1880. Junta Superior de Sanidad. Libro 7. Número 7.
27. Le Roy J. Estudio sobre la Mortalidad de La Habana: Siglo XIX y comienzos del actual. Imprenta de Lloredo. La Habana, 1913.
28. Delgado G. La Salud Pública en Cuba durante la primera intervención norteamericana. Cuad. Hist. Sal. Pub. N° 81:33-41. La Habana, 1996
29. Delgado G. Carlos J. Finlay: Jefe de la Sanidad Cubana (1902-1909). La Junta Superior de Sanidad. Cuad. Hist. Sal. Pub. N° 81:23-40. La Habana, 1996
30. López del Valle J. La Higiene Pública en Cuba. Conferencia dictada el 7 de julio de 1924 en París en ocasión de sesionar una reunión de la Liga de la Cruz Roja Internacional. Imprenta La Moderna Poesía. La Habana, 1925
31. Delgado G. Secretaría de Sanidad y Beneficencia (1909-1940). La Junta Superior de Sanidad. Cuad. Hist. Sal. Pub. N° 81:50-60. La Habana, 1996
32. Ibarra R, Sotolongo F. La Carrera sanitaria. Medicina de Hoy. Septiembre 1936 (1):3-5
33. Danielson Ross. Cuban Medecine. Transaction Books, New Jersey, 1979
34. Ríos EN, Tejeiro A. Perfiles de Salud. Investigación de Mortalidad. Revista Cubana de Medicina General Integral. Suplemento 2-3,1987.

35. Del Puerto C, Ferrer H, Toledo G. Higiene y Epidemiología: Apuntes para la historia. Editorial Palacio de la Convenciones. La Habana, 2002. 239-250
36. MINSAP. Anuario Estadístico 2002. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. La Habana, 2003.
37. MINSAP. Viceministerio de Higiene y Epidemiología. Informe sobre el comportamiento de los principales Problemas de Salud: Cuba 1990-1997. Ministerio de Salud Pública. La Habana, 1998.
38. MINSAP. Objetivos, Propósitos y Directrices para incrementar la salud de la población cubana 1992-2000. La Habana, 1992.
39. Fariñas AT. Algunas consideraciones de la Vigilancia en Salud. Documentos de estudios de postgrado. Facultad de Salud Pública. Folleto. Cuba, 1999.
40. Rodríguez D. La Práctica de la Vigilancia en Salud Pública. Un nuevo enfoque en la República de Cuba. Disponible en URL: [http://bvs.sld.cu/uats/articulos\\_files/LaPractica.pdf](http://bvs.sld.cu/uats/articulos_files/LaPractica.pdf) (Visitado el 15 de enero del 2004)
41. Rodríguez D. Las Unidades de Análisis y Tendencias en Salud dentro del Sistema de Vigilancia en Salud de Cuba. Disponible en URL: [http://bvs.sld.cu/uats/articulos\\_files/uats.pdf](http://bvs.sld.cu/uats/articulos_files/uats.pdf) (Visitado el 15 de enero del 2004)

*Autora: Dra. Gisele Coutin Marie  
Especialista de 2do Grado de Bioestadística  
Máster en Informática en Salud*