

LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, SU SIGNIFICADO E IMPLICACIONES EN LA PRACTICA Y EN LA DOCENCIA

Arturo Romero B. (M.D.)

María del Carmen Troncoso (M.D.)

INTRODUCCION

Este artículo está motivado por la creciente preocupación latinoamericana sobre el abandono de la práctica epidemiológica especializada. Dicha práctica ha sido sustituida por el surgimiento de los sistemas de vigilancia en un sentido conceptual. Por causas diversas, al nuevo concepto le ha faltado arraigo en la realidad latinoamericana, lo que significa que no se ha traducido en una nueva práctica epidemiológica.

Lo que se pretende alcanzar en este trabajo está relacionado con el esclarecimiento de los factores determinantes de aquellos cambios.

Por ello se intenta realizar un análisis crítico del proceso histórico del concepto de vigilancia epidemiológica e interpretar la manera en que la vigilancia epidemiológica se inscribe en la realidad latinoamericana. Al mismo tiempo discutir las insuficiencias y limitaciones del método epidemiológico clásico en la interpretación de los procesos de salud - enfermedad tal como se dan en la realidad latinoamericana e intentar una propuesta de trabajo en la búsqueda de las soluciones a los problemas planteados.

1. ANALISIS CRITICO DE LA EVOLUCION DEL CONCEPTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Los inicios del término se encuentran en los conceptos de aislamiento y cuarentena en los siglos XVII y XVIII cuando finaliza la edad media y comienza a desarrollarse el comercio y donde la existencia de pequeños núcleos humanos separados facilitaba el control mediante la cuarentena. Los términos: aislamiento y cuarentena se refieren a la separación del individuo de sus contactos habituales y mientras dure el período de incu-

bación mayor de la enfermedad. Además, inicialmente, también se refería al aislamiento de los casos que imponía la reclusión obligatoria durante el tiempo y las condiciones que determinan las autoridades sanitarias.

Ambas medidas estaban dirigidas básicamente a los individuos, eran compulsivas y del tipo de policía médica. Defender a los sanos separando a los enfermos actuales o potenciales. Ligado a este concepto aparecen los centros especiales de aislamiento: hospitales de aislamiento para viruela, tuberculosis, lepra. Esta epidemiología estaba todavía íntimamente ligada a la medicina clínica.

El cordón sanitario es una extensión de los conceptos anteriores, dirigido no al individuo sino a barrios, ciudades, o áreas especiales. Tenía por objeto, siempre, separar la zona afectada para defender a las zonas "limpias".

Este conjunto de medidas de tipo restrictivo, de policía y con carácter punitivo, creaban serias dificultades al intercambio comercial entre los países y las metrópolis.

El desarrollo del comercio especialmente a través de los puertos estableció una rigidez mayor en estas medidas de vigilancia por la posibilidad de la introducción de las epidemias desde afuera. De allí nació la necesidad de encontrar otro tipo de soluciones; la oposición de los países, la resistencia a la aplicación de las medidas y el crecimiento del intercambio comercial, fueron elementos que estimularon al desarrollo de las investigaciones en el campo de las enfermedades prevalentes y de importancia para el momento. El resultado fue la aparición de nuevas y más eficaces medidas de lucha (vacunas, eliminación de vectores, saneamiento del medio). En el siglo XVIII ya consolidados los estados europeos, surge una práctica epidemiológica diferente según las características de cada uno. El Estado alemán produce un sistema llamado por

Foucault "Medicina del Estado". medicina socializada, donde se establece la policía médica, que consiste en un sistema de recolección, análisis e interpretación de la información para verificar cómo se realizan los tratamientos, cómo se hacen las indagaciones médicas, cuáles son las reacciones en caso de epidemia y por último expedir órdenes en función de estas informaciones (en términos actuales: información analizada para la acción). Los propósitos básicos de aquella policía médica era el fortalecimiento del Estado alemán en una agrupación de estados aún no consolidados como nación y que iba a costar muchos esfuerzos cristalizar.

Mientras tanto en el mismo período, en Francia y en Inglaterra, con condiciones histórico sociales diferentes, se da una práctica epidemiológica cuyos propósitos fundamentales estaban dirigidos a conocer y controlar la fuerza laboral. Con todo mantiene particularidades en cada región. Francia centra la acción en la higiene urbana, lo que Foucault llama "Medicina urbana". El origen de esta modalidad se encuentra en el desarrollo urbano y especialmente del proletariado al iniciarse el proceso de la industrialización, lo que trae un número creciente de población en condiciones de vida muy precarias que facilita el estallido de brotes epidémicos; luego, la práctica epidemiológica no es sino "el miedo a las epidemias urbanas y como resultado surge la cuarentena que no es otra cosa que un sistema de vigilancia generalizada que dividía y controlaba el recinto urbano" (1). La cuarentena en este sentido estaba dirigida al control del espacio y no de los individuos de donde surge el concepto de higiene pública y más tarde (1971) el de salubridad.

En Inglaterra lo primero que se establece es un sistema de alarma para detectar tempranamente pestes y pestilencias que den aviso oportuno a las clases ricas para que abandonen las ciudades. Posteriormente, con el comienzo de la revolución industrial la práctica epidemiológica se hace más elaborada, sin embargo (2) y a pesar de ello, persisten conceptos como el cordón sanitario destinado a separar los ricos (sanos) de los pobres (enfermos). "Concretamente la medicina inglesa del siglo XIX realiza un control estricto de la salud y del cuerpo de las clases más necesitadas para que fueran más aptos al trabajo y menos peligrosos para las clases adineradas". Es decir toda la práctica epidemiológica alimenta este propósito.

La Salud Pública como concepto y disciplina aparece y se desarrolla en Estados Unidos durante el siglo XIX. La práctica epidemiológica estuvo ligada inicialmente a las acciones normales de salud pública y dependiente de los condados. Eran una práctica social. A medida que transcurre el tiempo y por la evolución político-económica del país, enmarcado en la revolución industrial, "esta

práctica se encuentra más limitada por la naturaleza de los problemas de control de las enfermedades, algunos de los cuales llevan a dificultades serias y sin precedentes, incluyendo el gran poder político de las industrias, cuyos beneficios son adversamente afectados por las acciones exitosas de salud pública"(2). Este mismo proceso llevó a una transformación académica de la epidemiología, privativa de una élite.

Esta nueva epidemiología, en Inglaterra, fue esencialmente un movimiento universitario, liderado por individuos que frecuentemente vienen de, o mantienen relación cercana con la medicina clínica. "Los epidemiólogos líderes trabajan en escuelas de medicina, en la escuela de higiene en Londres, o en el Consejo de Investigaciones Médicas, todas unidades situadas en hospitales docentes".

En términos generales puede decirse que en los países capitalistas el inicio y desarrollo de la epidemiología corre paralelo al desarrollo del proceso de industrialización con la existencia de una gran masa trabajadora a la que hay que mantener y reproducir para la producción y reproducción del sistema.

En América Latina se produce un desarrollo de la medicina de la salud pública y de la epidemiología, con diferentes características y algunas similitudes entre los distintos países, mostrando este mosaico el peso relativo de las influencias europeas y de los Estados Unidos por la dominación diferente de aquellos imperios en tiempo y lugar. Así vemos como en México, Centroamérica y países del Caribe Español, la influencia norteamericana es más temprana y evidente. Mientras en Suramérica, sobre todo en el cono sur la influencia de la escuela francesa es más profunda y duradera llegando la de Estados Unidos más tardíamente, después de la segunda guerra mundial.

Este fenómeno tiene relación, por un lado con la lucha intercapitalista por la hegemonía en el comercio mundial, y por otro lado, el amplio mercado de materias primas que significa América Latina y la radicación de empresas americanas en estos países. En relación con este último, cabe distinguir dos grandes etapas. La primera en que la América Latina es un gran puerto exportador de materias primas, en el cual interesaba evitar la introducción de pestes y epidemias. Por ello la epidemiología y la salud pública centran las actividades en la cuarentena, el aislamiento, la implantación del reglamento sanitario internacional y la vigilancia punitiva para su funcionamiento.

La segunda etapa comienza cuando los capitales se radican en el interior de los países para el cultivo de caña de azúcar, algodón y banano. Surgen las empresas y la necesidad de aumentar la productividad. Es entonces cuando aparecen las grandes luchas por la erradicación de enfermedades endémicas, malaria, fiebre amarilla, etc.

El concepto de erradicación aparece en 1881 en América con las teorías de Finlay sobre el mosquito vector de la fiebre amarilla. Para el control de los puertos y para la seguridad en las inversiones extranjeras y domésticas en la agricultura, no bastan las medidas sanitarias tradicionales. En 1902 coincidiendo con la separación de Panamá, se crea la OPS cuyo propósito inicial fue tener un mejor control de los puertos para así facilitar el comercio y evitar la introducción de enfermedades en cuarentena, tales como la peste, la viruela, la fiebre amarilla, la malaria y el cólera. La II Conferencia Internacional de los Estados Americanos que en enero 28 de 1902 se reunió en la ciudad de México recomendó la Creación de la OPS en Washington con el propósito principal de organizar la notificación internacional de enfermedades. En 1923 la Rockefeller Foundation empieza a colaborar en la erradicación de la fiebre amarilla en Brasil coincidiendo en el interés por el incremento de los cultivos y explotación del caucho y el azúcar.

El concepto de erradicación en malaria y otras enfermedades tiene como objetivo la interrupción de la transmisión.

Con esta meta se organizan campañas contra la malaria en áreas potencialmente ricas para el cultivo de la caña, el algodón y el banano donde las inversiones de capital nacional y extranjero produzcan beneficios. Cuidadosamente se estandarizan técnicas y procedimientos operativos. En 1943 Soper y Wilson de la Rockefeller Foundation logran erradicar del Brasil el *Anopheles Gambia*, especie anofelina importada del Africa. Sin embargo, los resultados de la erradicación con otras especies anofelinas más importantes y el *Aedes Aegypti* no fueron tan halagadores.

Asociado a la erradicación, se incorporan procedimientos y términos militares, la palabra "campaña" que luego se transforma en el concepto de "contención" o containment, (3) refleja el paralelismo entre los grupos militares y ciertos programas de salud importantes desde el punto de vista estratégico (No por casualidad GORGAS, Guateras, Carter y Reed eran militares de alta graduación en el ejército de Estados Unidos).

Para alcanzar la erradicación del paludismo se diseñan fases precisas de ataque y consolidación. Dentro de esta

estrategia de guerra se incorpora también el término "vigilancia" que de acuerdo con Bruce-Chwatt (4) lleva a reevaluar los resultados de los estudios malariométicos tradicionales, y consiste en las operaciones destinadas a descubrir los signos de cualquier persistencia de la transmisión, determinar su naturaleza y sus causas, eliminar los focos residuales, prevenir y evitar los casos humanos de infección palúdica residual o importada. La vigilancia se usa también en el programa mundial de erradicación de la viruela. Aquí se define el programa de erradicación nuevamente como "campaña" (5) diciendo que "es un programa emprendido por un servicio especialmente establecido al efecto para combatir o erradicar en una colectividad una enfermedad transmisible determinada". La vigilancia no sólo incluye el acopio de datos, sino también el *control de epidemias, la modificación de los procedimientos operativos de la campaña*, etc. destinado a llevar el número de casos autóctonos a cero.

Relacionado con el concepto de containment surge el término "control" que utiliza métodos y procedimientos para disminuir o amortiguar el efecto de situaciones epidemiológicas ya producidas. Las acciones de control sin embargo, tienen un contenido enteramente diferente de un país a otro dependiendo en esencia del desarrollo de los sistemas de salud.

La discusión interminable es si las medidas y acciones específicas de control deben incluirse dentro de la vigilancia o si ésta por el contrario debe concretarse exclusivamente a una actitud expectante, de "bombero", atenta solamente al seguimiento sistemático individual de la enfermedad. Este enfoque de "bombero" concentrado a contener los brotes epidémicos agudos sigue históricamente la metodología propuesta por Snow en su estudio tradicional sobre cólera en Londres. Para muchos, el sentido de la vigilancia epidemiológica es éste, sin estar contenido dentro del contexto global, sino más bien ejecutando medidas de bloqueo de brotes epidémicos que el sistema de *notificación* detecta en parte de la población.

En 1955 el Centro de Control de Enfermedades de USA (CDC) propone un sistema de vigilancia (6) que comprende la recolección sistemática de datos relacionados con la presencia de una enfermedad específica, el análisis e interpretación de la misma y la distribución de la información procesada y resumida a las personas que tienen como función actuar. Su impulsor más ilustre A. Langmuir, explica que "el término vigilancia no es nuevo en salud pública, pero su connotación usual se aplica más a los individuos que a las enfermedades; vigilancia aplicada a una persona significa la observación de cerca para descubrir los signos precoces en la infección, sin limitar la libertad de los movimientos del individuo. Implica

mantener una alerta responsable, haciendo observaciones sistemáticas y tomando acciones apropiadas cuando estén indicadas. No implica las restricciones de aislamiento y cuarentena". Es, de todas maneras un regreso al control sistemático del individuo por parte del estado olvidándose provisionalmente del control del espacio.

El CDC supone la vigilancia epidemiológica como el servicio de "inteligencia" y el control "como el brazo armado" (7) a cargo de las autoridades estatales y locales. Una vez más aparecen los términos militares en la epidemiología.

En 1964 la OMS aprueba la extensión de la vigilancia a las enfermedades transmisibles de importancia internacional y en 1965 se estableció un servicio de vigilancia epidemiológica en la División de Enfermedades Transmisibles de la OMS en Ginebra, (8) K. Raska su director propone definirla como el (9) "estudio de una enfermedad, como proceso dinámico en la cual intervienen la ecología del agente infeccioso, el huésped, los reservorios y vectores a la vez que los complejos mecanismos que influyen en la propagación de la infección y determinan el grado de dicha propagación".

En el Reglamento Sanitario Internacional adoptado por la XXII Asamblea Mundial de la Salud el 25 de julio de 1969 se "Estimula la aplicación de los modernos principios epidemiológicos basados en la vigilancia epidemiológica. Se reemplazan las acciones defensivas dependientes principalmente en la "cuarentena" con acciones de ataque basados en la *eliminación de los focos* y en el desarrollo de los servicios de salud capaces de descubrir oportunamente las infecciones venidas de fuera del país y evitar que éstas se establezcan. Cuatro son las enfermedades que son objeto de este reglamento: "peste, cólera, fiebre amarilla y viruela".

Desde entonces existen tantas definiciones como grupos se han reunido para aclarar el problema. Finalmente se introduce en epidemiología el *diseño teórico de sistemas de vigilancia* basado en los conceptos de *análisis de sistemas*, teniendo en cuenta básicamente los elementos elaborados por los economistas para la producción industrial: insumos, proceso organizacional, producto y retroalimentación. Estos ejercicios académicos chocan de inmediato con la realidad social y política de los países.

En Latinoamérica se comienza a hablar insistentemente del sistema de vigilancia epidemiológica a principios de la actual década, 15 años después que el CDC le propusiera para USA. Esta preocupación queda reflejada en el Plan Decenal de Salud de las Américas (10) donde, bajo el acápite de servicios complementarios, (?) se recomienda

crear y mantener estos sistemas de acuerdo con la organización nacional y la estructura del país" a fin de tener conocimiento permanente de las características epidemiológicas de los problemas de salud y los factores que los condicionan, para poder actuar oportunamente".

En la década del 70 el diseño teórico de los sistemas de vigilancia epidemiológica en Latinoamérica acompaña al desarrollo de los programas de extensión de cobertura. Se tienen que ampliar los sistemas informativos "independiente de la calidad del dato". (11)

La separación de la "inteligencia" (Epidemiología), de la práctica (acciones de salud), lleva a diseños teóricos cada vez más apartados de la situación real que supuestamente se pretende modificar. Este aparente sin sentido es el que explica la crisis actual de la práctica epidemiológica clásica y sus sustituciones por "modelos" de vigilancia que se postulan como ejercicios "objetivos" y "científicos" separando categóricamente cualquier contenido social, en áreas de una posición, de profesionalismo académico. Por otra parte, el proceso histórico que se acaba de diseñar y que muestra la íntima relación entre la evolución de los conceptos y las prácticas epidemiológicas con la historia económico-social, es el indicador de las líneas conceptuales y metodológicas en desarrollo de las que surgirá una nueva práctica epidemiológico social.

2. ARTICULACION DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA CON LA SALUD PUBLICA EN LATINOAMERICA.

Por lo menos en teoría la vigilancia epidemiológica ha venido articulándose con la salud pública, siguiendo las ideas propuestas por Morris "Diagnosticar la salud de la comunidad y las condiciones de la gente, para estimar la magnitud y distribución de la salud-enfermedad según su incidencia, prevalencia y morbilidad; para definir problemas de salud con fines de acción comunitaria acordes a su importancia relativa y prioridades; para identificar grupos vulnerables que necesitan protección especial". (12)

De un elemento de observación, análisis y experimentación per se, ha pasado a ser un servicio de "apoyo al diseño de los planes de salud o simplemente son unidades administrativas directas, generalmente de programas de enfermedades transmisibles (Programas Vacunación, TBC, Lepra, Venéreas, Malaria, etc.). En el primer caso, han sido los sistemas de notificación de enfermedades, ahora llamados de vigilancia epidemiológica, los designados para cumplir las siguientes tareas llamadas de apoyo:

- Diagnóstico de la situación de salud, cuyo propósito, por lo menos en teoría, consiste en describir la situación de salud del país o de un área y sus factores condicionantes con base a indicadores epidemiológicos seleccionados y utilizando los registros recolectados por los servicios. Parte del supuesto que mediante estos registros es posible medir los cambios de salud y el nivel y la estructura de salud de toda la comunidad.

- Servir como un elemento más en el sistema de planificación de la salud tratando de colaborar mediante indicadores de frecuencia específicos previamente seleccionados, generalmente de mortalidad y demanda, en la medición de la magnitud y vulnerabilidad del daño causado por las enfermedades sobre los seres humanos y dentro de estos criterios, definir las prioridades y propósitos de las llamadas "áreas programáticas" (CENDES/OPS) (13).

- Aplicar el método epidemiológico para probar la eficacia y medir la eficiencia de los programas mediante el análisis periódico de la información.

Todos estos objetivos están basados en la hipótesis de que existe una política de salud con un volumen de recursos organizados destinados a salud que tienen alguna eficiencia, medida a través de la relación costo/efecto (cuanta salud se produce por unidad monetaria o a la inversa, cuánto cuesta producir una unidad de salud).

En síntesis se ha tratado de articular la vigilancia epidemiológica con la salud pública dentro de dos grandes propósitos:

2.1. Obtener elementos de juicio para el análisis, supervisión y evaluación de las actividades realizadas por los servicios para orientar a los programadores, ejecutores y administradores, y

2.2. Detectar la situación epidemiológica mediante el conocimiento de los registros de morbi-mortalidad, el análisis sistemático de sus indicadores y las tendencias de las enfermedades.

Las unidades administrativas directas, tradicionalmente han organizado programas de control de enfermedades prevalentes sin o con colaboración de los organismos llamados ejecutores. Así algunas unidades elaboran manuales de técnicas y procedimientos en base generalmente a tecnología importada y ocasionalmente visitan el campo para supervisar, evaluar y asesorar el desarrollo y ejecución de sus programas.

El concepto de costo/efecto utiliza algunos términos epidemiológicos para conseguir el máximo efecto en salud

con el mínimo de costo posible. Como unidades de medida emplea la muerte evitada y el caso reparado (CENDES/OPS) (13).

Más recientemente los estudios de costo/beneficio están dirigidos a analizar las distintas medidas de control de una enfermedad, su costo y su efectividad para seleccionar las más beneficiosas y menos onerosas en los países en desarrollo.

Los intentos de crear modelos epidemiológicos tienen como propósito expresar en términos matemáticos, las leyes naturales que regulan el proceso salud-enfermedad y pronosticar su evolución a corto, mediano y largo plazo.

Toda esta experiencia se vuelca en Latinoamérica, a partir de la Conferencia de Punta del Este (1961), a la concepción teórica de la cobertura universal de la población por los servicios de salud.

Sin embargo hasta comienzo de la década actual, sólo uno o dos países de América, disponían de servicios de salud accesibles a un grupo mayoritario de la población. Accesibilidad con sentido integral, es decir basada en: una elevación de las condiciones socio-económicas generales y de las de los servicios de salud.

- Organización y participación consciente y activa de la población ligado a la expresión cuanti-cualitativa de los servicios.

- Educación integral de la población para facilitar su participación la que incluye la educación para la salud.

- Desarrollo económico y social integral de las áreas integradas a su vez al desarrollo global del país y como parte de ello, desarrollo de planes y programas de salud.

El establecimiento de políticas y estrategias nacionales de salud que derivan en políticas de investigación de los procesos de salud-enfermedad generadores de conocimiento aplicable a los cambios sociales.

Dentro de este contexto de accesibilidad integral y universal, los sistemas de información adquieren otro sentido cuyo punto básico es la relación dinámica entre la accesibilidad integral y la calidad de la información que se genera que no solamente sirve a los propósitos del equipo de salud de los servicios sino también a las hipótesis de investigación y a la propia participación activa de la comunidad.

Vista así, la relación entre la epidemiología y la salud pública, se plantean las limitaciones de los enfoques biólogos en el estudio de los problemas de salud-enfermedad en la población.

Se hace necesario su análisis crítico a la luz de normas teóricas más globalizadas.

3. ANALISIS CRITICO DEL METODO EPIDEMIOLOGICO.

Los estudios epidemiológicos más comunes y numerosos corresponden a lo que los autores clasifican como epidemiología descriptiva. El uso que la mayoría hace de aquel método, lo limitan a un análisis más o menos complejo, de variables pre-establecidas sin hipótesis explícita. Las explicaciones más plausibles a nuestro entender serían, entre otras: completar el cuadro diagnóstico de una situación de salud particular; por la necesidad, de los profesionales especializados (dada su formación) de utilizar toda la tecnología más avanzada producida dentro de su campo científico; por su sencillez aparente que facilita la producción, en períodos breves, de un número importante de artículos "papers"; como expresión del sentido de las subvenciones que las promueven y su contraparte, la inclinación de los investigadores a realizar investigaciones que sean subvencionables.

Sin embargo, los estudios descriptivos pueden alcanzar un valor científico más profundo relacionados al contexto global de salud y sociedad como etapa de observación científica y fuente de formulación de hipótesis.

En este sentido por ejemplo, los estudios descriptivos sobre sarampión muestran que la morbi-mortalidad de esta enfermedad en los países tropicales es mayor en niños menores de un año y aún en el primer semestre de la vida ¿Qué explicación se ha dado a este hecho? ¿Qué relación tiene con desnutrición del niño y de la madre?

- ¿Alimentación materna y régimen alimentario?
- ¿Esta distribución etaria es igualmente característica en las diferentes clases sociales de un mismo país o región?
- ¿En qué medida la mortalidad por sarampión pesa en la mortalidad infantil diferencial por clases y grupos sociales?
- ¿En qué medida esta morbi-mortalidad peculiar del sarampión en los países tropicales, se relaciona con diferentes modos de producción?

Las preguntas de tipo biólogo sobre el mismo problema se plantean en la forma siguiente: (PAHO—WHO MEASLES RESEARCH DRAFT PROTOCOL - 6 March 1978).

- ¿Qué porcentaje de niños han tenido formas sub-clínicas de sarampión entre los seis meses y la edad de administrar la vacuna?
- ¿Qué porcentaje de niños en edades diferentes aún tienen anticuerpos maternos neutralizantes presentes, cuando los anticuerpos H.I maternos no son ya medibles?
- ¿Cuál es la vida media del anticuerpo materno?
- ¿La tasa de seroconversión difiere si es medida por anticuerpos neutralizantes comparada con H.I.?
- ¿El niño cuya seroconversión ha fallado o que desarrolla bajos niveles de anticuerpo HI responde a una regulada dosis de vacuna?

La descripción ecológica que intenta dar una explicación causal, es desarrollada parcialmente por Leavell y Clark en su paradigma de la Historia Natural de la Enfermedad.

Los autores toman la tráfida epidemiológica como fundamento, a la cual le incorporan la variable tiempo, definiendo niveles de prevención.

Su explicación patogénica de la enfermedad como producto de las relaciones ecológicas entre el hombre y su ambiente presenta, estas relaciones, como exclusivamente naturales omitiendo el hecho que los "ecosistemas raramente son naturales" (14), que son en realidad resultado de las acciones transformadoras del hombre sobre la naturaleza.

A este enfoque ecológico estático se opone, en la actualidad, una explicación ecológica dinámica que incorpora la lógica dialéctica. De esta manera lo social, es decir el hombre en sus relaciones sociales y con el ambiente constituyen una unidad como contrarios que se modifican mutuamente.

Este enfoque ecológico intenta superar las limitaciones de la ecología tradicional.

La Historia Natural de la enfermedad y su evolución a través del tiempo, en Leavell y Clark, no es histórica en el sentido social, sino en el sentido fundamentalmente clínico-biológico.

Por ello se evidencia insuficiente, al intentar aplicarle los niveles de prevención, que expresan un punto de vista no individual sino colectivo.

Los aportes del método epidemiológico a la investigación de las causas de la enfermedad fueron importantes a partir del desarrollo de los estudios analíticos y experimentales. Esto ha permitido señalar avances en la identificación de factores causales, especialmente en enfermedades crónicas y en la comprobación de la eficacia de medidas terapéuticas y de prevención. Todo ésto demuestra la legitimidad de los planteos biológicos de la enfermedad, en la producción de determinado tipo de conocimiento, que ha permitido el progreso en la evaluación del tratamiento de ciertas enfermedades y de medios de prevención para algunas de las transmisibles. Si bien estos éxitos son una minoría dentro de una gran masa de estudios epidemiológicos no significativos.

“El problema teórico como lo expresa Cristina Laurell, surge en la interpretación de alcance y de la aplicación continua del conocimiento así generado” (15).

Los conceptos fundamentales del método que condicionan sus alcances son los conceptos de variables y de asociación entre variables, como explicación causal.

Las variables son definidas como “una cantidad, la cual puede variar en valor, por ejemplo: edad, mientras que atributo es una cualidad o característica de una persona, por ejemplo: sexo” (16). Son luego relacionadas mediante los conceptos de “variable dependiente-independiente; ejemplo: “el peso al nacer se dice que es una variable dependiente del peso de la madre”, cuando una variable es dependiente de otra, la asociación puede ser descriptiva por el coeficiente de regresión, el cual, como el coeficiente de correlación, asume una *relación-lineal* entre las dos variables” (16).

Aquí se evidencia la limitante del método, en cuanto muestra sólo relaciones lineales entre variables y atributos. Para superar esta limitante, se han desarrollado técnicas de análisis multivariado, que sin embargo continúan igualmente, mostrando relaciones lineales aunque ahora, entre más de dos variables.

También estas definiciones expresan otra restricción, son observaciones de fenómenos individuales que se analizan por medio de la adición, suponiendo así explicar las causas de los problemas de salud de la población.

Por otra parte el método epidemiológico, al “no establecer un sistema de prioridades de variables, estima las variables sociales en segundo término o cuando más en

igualdad de condiciones” (17) sin ninguna jerarquización.

El desarrollo del campo de las ciencias sociales aplicadas al estudio de los problemas médicos, ha planteado proposiciones que permitirían superar aquellas limitantes.

Cristina Laurell, en uno de sus trabajos (18) presenta la siguiente propuesta:

“La proposición que subyace al plantearse el estudio de la salud y la enfermedad, la práctica médica y el saber médico con metodología y técnicas sociológicas, es que ellos son parte dinámica de determinadas formaciones socioeconómicas y que encuentran explicación dentro de ella (...). La proposición de estudiar la salud, la práctica y el saber médico como una parte de una formación socioeconómica, entonces, implica y requiere una ruptura tanto con el pensamiento médico dominante, como con la corriente hasta ahora prevalente en la llamada sociología médica. Esta ruptura se presenta como una necesidad dado que los conceptos que en ella se manejan constituyen obstáculos para el avance en la producción de conocimiento”.

Sin embargo, contrariamente a lo que la autora plantea, el hecho de llegar a una nueva fase en el desarrollo del método no ha significado la ruptura total con las etapas anteriores. La superación dialéctica representada por cada nueva etapa, contiene en su interior las anteriores, que de esa manera quedan incorporadas intrínsecamente a la nueva propuesta.

Esta nueva metodología no es el resultado por lo tanto de la suma de los métodos de ambas ciencias (biológica y social) ni de la ruptura, sino que expresa una distinta manera de abordar el estudio de la salud enfermedad, como resultado de mutuas interacciones.

4. PROPUESTA DE TRABAJO.

La relación dialéctica señalada más arriba, conlleva el carácter de la negación dialéctica entendida como “supresión, conservación y superación”.

Como lo expresa Gramsci (18) “...la ciencia jamás se presenta como pura noción objetiva, a pesar de todo el esfuerzo de los investigadores; aparece siempre revestida de una ideología y en concreto la ciencia es la unión del hecho objetivo y de una hipótesis o de un sistema de hipótesis que sobrepasa el puro hecho objetivo” (...) Pero todo concepto, toda “institución” que sobrepasa el puro hecho empírico, es inseparable de la historia, de las creaciones intelectuales del hombre, de todo el proceso

de desarrollo de la cultura". Por lo tanto está totalmente justificado hablar de la historia de las teorías científicas"

Así entendida, la evolución de las teorías y métodos científicos está dada de manera no arbitraria, sino históricamente determinadas y por lo tanto transitorias.

En consecuencia el planteamiento de las hipótesis surge del análisis científico de la realidad que incluye el proceso histórico del fenómeno y el abstraer de esa realidad la idea científica que explica los hechos observados.

Por ejemplo las características de la tuberculosis en grupos de población que sufren cambios en su inserción en la producción. Poblaciones con economía agrícola de subsistencia, que modifican bruscamente su actividad y su medio por su incorporación a una producción minera, como sucede en una localidad de Guatemala. Cuáles hipótesis plantea esta realidad? se espera un incremento de la incidencia de la enfermedad en la población de mineros y sus familias; la relación de tal aumento con la nueva forma de producción y el deterioro en las condiciones de vida de este grupo comparado con aquél que permaneció como agricultor.

Hasta acá la hipótesis no incluye el proceso histórico del fenómeno. Para alcanzarlo será necesario articularla al contexto histórico-social del país y a los cambios ligados a los diferentes modos de producción.

Para el establecimiento de leyes generales sobre la distribución de la enfermedad, es imprescindible entonces, este análisis histórico-social.

Sin embargo, las variaciones individuales y las características de la enfermedad en un momento, son abordadas por las tecnologías del campo de las ciencias naturales y sociales (psicología, antropología). En el ejemplo anterior, son los índices biológicos como incidencia de infección tuberculínica, prevalencia de casos bacilíferos, muerte por tuberculosis, cobertura con B.C.G., respuesta al tratamiento y causa de abandono, etc.

Pero, cada uno de éstos a su vez, tiene una explicación social que deberá ser integrada con la biológica operacional, desde el planteamiento de la hipótesis, pasando por el diseño de las técnicas de comprobación adecuadas, hasta el método de análisis e interpretación de los resultados.

"Vemos como la ciencia se esfuerza por "objetivizar", como se suele decir, la realidad, es decir, en eliminar la subjetividad individual, en universalizar el conocimiento de los fenómenos (...) por lo tanto la ciencia es una

superestructura, una ideología, pero no cualquier ideología; es portadora de universalidad o de objetividad porque va unida a un tipo original de praxis, la praxis científica, la actividad práctico-experimental.

Dice Gramsci: "la ciencia experimental ha constituido hasta el momento la base sobre la que una unidad cultural semejante ha alcanzado la más grande extensión: ha sido el elemento de conocimiento que ha contribuido más a unificar el espíritu, a hacerlo más universal, es la subjetividad más concretamente objetivada y universalizada." (18)

Si la adquisición del conocimiento por el investigador pasa por todas estas fases, la transmisión de dicho conocimiento para su apropiación por la población, (profesionales, técnicos, estudiantes, auxiliares, etc.) debería necesariamente hacerse bajo los mismos principios. Piaget, citado por Juan César García (19) señala: ... "el conocimiento no es una copia de la realidad. Conocer un objeto, conocer un acontecimiento, no es solamente mirarlo y hacer de él una copia mental, una imagen. Conocer un objeto es actuar sobre él. Conocer es modificar, transformar el objeto y entender el proceso de su transformación, y como una consecuencia, entender la forma en que el objeto es construido. Una operación es, así, la esencia del conocimiento, una acción internalizada, la que modifica el objeto del conocimiento".

Quedan claramente explicitadas las limitaciones de la enseñanza por "modelos" o ejercicios de laboratorio basados, en su gran mayoría, en estudios realizados en condiciones irreproducibles y referidos a problemas en otros contextos socioepidemiológicos. Estos transmiten datos que, en el mejor de los casos, muestran los procedimientos y dificultades encontradas por el investigador. No dejan de ser "narraciones interesantes", sin ninguna o con una muy lejana relación con las prácticas de las profesiones de la salud.

Uno de los principios educacionales básicos planteados por McKeachie (20) es el de la creatividad o aprendizaje activo. Gramsci (21) aplica este principio a la escuela creativa que "...no significa una escuela de inventores o descubridores; significa un estado y un método de investigación y conocimiento, no un programa determinado con la obligación de originalidad e innovación a toda costa. Significa que el aprendizaje ocurre fundamentalmente a través de un esfuerzo espontáneo e independiente del alumno, en el cual el profesor sólo actúa como un guía amistoso como sucede o debería suceder en las universidades. El descubrimiento de una verdad por uno mismo sin sugerencias o ayuda externa es creación, aún cuando la verdad sea ya conocida hace mucho tiempo".

Sobre estas bases es que proponemos a la investigación socio-epidemiológica de la propia realidad, como método de aprendizaje de la Epidemiología para el personal de salud; como punto de partida de un proceso continuo de integración de la investigación-docencia-servicio y de los técnicos con la población; como medio de alcanzar, a través de su divulgación, la transmisión a toda la comunidad del conocimiento logrado.

Quedan como rasgos básicos de la propuesta, los siguientes:

- El estudio de los problemas de salud locales y nacionales y sus relaciones.

- Dado que los problemas son complejos y que para su conocimiento y solución concurren diversas disciplinas, los grupos de enseñanza-aprendizaje, en interacción continua, deberán ser multidisciplinarios.
- El estudio de la realidad estará enmarcado en un proceso de integración de la teoría con la práctica.
- La incorporación del proceso educativo al trabajo productivo, es decir, la articulación del trabajo con el estudio, será el eje de los programas.
- La incorporación del programa a la comunidad, será el camino para lograr su participación en forma realmente activa.

BIBLIOGRAFIA

1. FOUCAULT MICHAEL, Conferencia Departamento de Medicina Preventiva, Guanabara, Brasil.
2. CHADWICK, E.; Farr, W.
3. QUINCKE, G., The Role of Health Laboratory Services in Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases. In. Re. Sem. on Mth. of Epidemiological Surveillance. WHO CD/WP/72.5 (1972).
4. L.J. BRUCE-CHWATT. Quantitative Epidemiology of Tropical Diseases. London School of Hygiene and Tropical Medicine Lecture. Oct. 1968.
5. Handbook for Smallpox Eradication Programmes in Endemic Areas. WHO July, 1967.
6. D. SPENCER, Epidemiological Surveillance. Conference on Caribbean Epidemiological Kingston, Jamaica, April 20-22, 1974.
7. R. SMUD, Vigilancia Epidemiológica. Segundo Seminario de Atención Médica Integrada. Buenos Aires, Nov. 1970.
8. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA. Informe de la 21 Asamblea Mundial de la Salud, mayo 1968.
9. RASKA, K. National and International Surveillance of Communicable Diseases (1966). WHO Chronicle 20, 315-321.
10. PLAN DECENAL DE SALUD DE LAS AMERICAS OPS. Documento Oficial No. 118 - 1973 Pag. 110.
11. SALUD MUNDIAL 1977. Epidemiología, Pilar de la Salud.
12. MORRIS: "Usos de la Epidemiología".
13. CENDES/OPS: Planificación en Salud?
14. BREILL, J. "Crítica a la Interpretación Capitalista de la Epidemiología" Tesis de Grado Universidad Autónoma de México, Xochimilco 1977.
15. LAURELL, CRISTINA; "Notas para un marco teórico de la investigación en Medicina Social".
16. BACKER; Practical Epidemiology.
17. CREVENA, Pedro.
18. TEXIER, JAQUES: "Gramsci", Ediciones Grijalbo, S.A., 1976.
19. GARCIA, J.C.: "La Educación Médica en la América Latina"; OPS/OMS; 1972, (Pag. 77).
20. Mc KEACHIE, W. J.: "Research on Teaching at the College and University Level" en "Handbook on Research of Teaching" Chicago, 1969.
21. GRAMSCI, Antonio: La Formación de los Intelectuales, Editorial Grijalbo, S.A., México, 1967.