

LA EPIDEMIOLOGIA Y LA ORGANIZACION DE SERVICIOS DE SALUD*

PEDRO LUIS CASTELLANOS**

I. Introducción

El tema de las relaciones entre epidemiología y los servicios de salud podría ser abordado desde diferentes puntos de vista. Tal como lo ha propuesto Carvalho¹, podríamos asumir la investigación epidemiológica como un espacio metodológico cuadripolar y revisar el polo epistemológico (los métodos discursivos utilizados), el polo teórico (concepciones del mundo involucradas y marcos de referencia), y el polo técnico (modos de investigación y definición de procedimientos). Para esta ponencia, sin embargo, hemos descartado toda intención de revisión exhaustiva del tema, como reconocimiento a nuestras propias limitaciones y hemos preferido concentrarnos en algunos aspectos que aparecen como relevantes en nuestros días y las potencialidades y riesgos que ellos encierran; en la esperanza de contribuir con la discusión de los mismos a fortalecer la conciencia sobre la necesidad de una formación integral y sólida de los epidemiólogos vinculados a los servicios y a desechar la peligrosa tentación de adoptar decisiones administrativas que afectan la salud y bienestar de

* Ponencia presentada en la XIV Reunión de la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Enseñanza de Salud Pública (ALAESPP). Taxco, México, Noviembre 1987. Esta edición incorpora algunas escasas revisiones de forma introducidas por el autor.

** Consultor para Epidemiología de la OPS-OMS en República Dominicana.

la población, sobre la base de una supuesta fundamentación epidemiológica a partir de conocimientos muy parcelados e insuficientes de la realidad.

II. La Epidemiología y los Servicios de Salud

El objeto de estudio de la epidemiología son los fenómenos de salud-enfermedad en grupos de población, en la sociedad; por ello, como ha dicho Milton Terris², es "una ciencia extremadamente rica y compleja ya que debe estudiar y sintetizar los conocimientos de las ciencias biológicas del hombre y de sus parásitos, de las numerosas ciencias del medio ambiente y de las que se refieren a la sociedad humana". Como solía decir Frost³, a comienzos de siglo, citando a Hirsh, esta disciplina nos proporciona "en primer lugar una imagen de la frecuencia, distribución y tipos de enfermedades de la humanidad en distintas épocas y puntos de la superficie de la tierra y en segundo lugar, nos explicará la relación existente entre ellas y las condiciones externas que rodean al individuo y determinan su modo de vida".

Al mismo tiempo, la epidemiología está diseñada para ser aplicada, es altamente exigida por la práctica de transformación de la situación de salud. Desde los tiempos de William Farr⁴ y sus dramáticas descripciones de la situación de salud en Londres del siglo pasado, la encuesta de Villerme sobre "Las condiciones físicas y morales de los trabajadores de fábricas de algodón"⁵, el clásico estudio de Snow sobre el Cólera⁶, los de Goldberger y Sydenstricker sobre Pelagra⁷; la gran mayoría de los pioneros de la epidemiología, fueron todos hombres cuyas investigaciones estuvieron siempre vinculadas a la búsqueda de fundamentos para la práctica de salud pública; y de hecho, su producción científica, con mayor o menor éxito, fundamentó lo que se ha denominado la primera revolución epidemiológica de los servicios de salud⁸, referida al control de las enfermedades transmisibles; posibilitando así en los finales del siglo XIX y los primeros decenios del actual, la más importante ganancia en salud y longevidad conquistada por la humanidad. Según palabras de Morris⁹ "hacia finales del siglo XIX (en Inglaterra y Gales), la reforma sanitaria y el aumento del nivel de vida comenzaron, por fin, a dar resultados... los índices de mortalidad comenzaron a descender".

La epidemiología ha sido así tradicionalmente la disciplina que asume el estudio de las relaciones entre las condiciones de vida y la situación de salud en diferentes grupos de población; y su vocación básica ha sido la fundamentación de los esfuerzos sociales por transformar la salud en función de la transformación de aquellas condiciones objetivas de existencia. En este camino se ha desarrollado un importante arsenal conceptual, metodológico y técnico, variado, en la medida en que se ha enfrentado a situaciones cambiantes, en diferentes sociedades y diferentes momentos históricos y grupos de población.

Esta complejidad y variedad de desarrollos se corresponde además con el progreso del conocimiento científico general y con los cambios en las formas de articulación de la epidemiología en diferentes formas de organización de los servicios de salud¹⁰. Aludir a la complejidad de los problemas y de su explicación no puede ser, sin embargo, una justificación para soslayar los problemas difíciles y refugiarse en la falsa seguridad de la simplicidad y del "lugar común". Por el contrario debe llevarnos a asumir la complejidad como un reto conceptual, metodológico y técnico para el desarrollo de la epidemiología, pero sin abandonar la intención primaria de contribuir a la capacidad de los servicios y la sociedad de transformar las condiciones de vida y la situación de salud.

III. El Campo de la Epidemiología en los servicios en América Latina

Este campo, en nuestros días, se ha tornado ampliamente diversificado, desde que Morris hace 30 años pasara revista a los usos de la epidemiología¹¹, ya se hizo evidente que esta disciplina cubre un vasto campo dentro de los servicios de salud. A partir del Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología¹², organizado por la OPS en 1983, se ha generalizado en América Latina la delimitación de dicho campo en 4 grandes grupos de acciones: a) Estudios de Situación de Salud. b) Vigilancia Epidemiológica. c) Estudios Casuales o Explicativos. d) Evaluación de Servicios, Programas y Tecnologías de Salud; sin embargo el desarrollo ha sido muy desigual en estos cuatro campos en nuestros países.

3.1 Los estudios de situación de salud en el marco de los servicios han quedado frecuentemente limitados a los llamados "diagnósticos de salud", meramente descriptivos, acrílicos y ahistóricos, que aprendimos a realizar en el período de mayor auge del método Cendes-OPS de planificación de salud, en los años 60. La crisis de los sistemas de planificación y las críticas a esta metodología, redujeron a un lugar secundario el interés por estos "diagnósticos".

En los últimos años se observa un renaciente interés, sobre todo en centros de investigación y docencia, y se han logrado avances conceptuales y metodológicos en el estudio de grupos específicos de población¹³; reevidenciándose la relación entre las condiciones de vida y trabajo de dichos grupos y su situación de salud, así como las limitaciones de los "diagnósticos" que se hacen sobre bases geográficas amplias que generalmente contienen una gran heterogeneidad de sectores sociales. Este renaciente interés se inscribe en la más clásica tradición epidemiológica; sin embargo, han tenido hasta ahora poca repercusión en los servicios de la mayoría de los países.

3.2 La Vigilancia Epidemiológica cobró enorme fuerza en los años 60 y 70; al punto que, en la práctica, muchos servicios de epidemiología se convirtieron en servicios de vigilancia. Esta orientación, difundida a partir de la experiencia de países europeos y de U.S.A., a través de la OPS y la OMS¹⁴, permitió capacitar gran número de especialistas en estas técnicas; sin embargo, no obstante los éxitos con algunas patologías y en algunos países, básicamente han quedado relegadas a servicios de poco impacto en las decisiones sobre organización de los servicios y cada vez más restringidas al procesamiento de información que, en muchos casos, tiene dudosa utilidad y pertinencia para dichas decisiones. Mientras los problemas de salud han crecido en complejidad, los sistemas de vigilancia se van reduciendo a actividades cada vez más simples y de menor amplitud.

3.3 Las Indagaciones causales y explicativas de carácter experimental y de observación, no han tenido auge en los servicios de salud en América Latina. Los escasos desarrollos de este tipo de investigación epidemiológica se han concentrado más en el área clínica, en lo que ya desde 1958 se comenzó a denominar "epidemiología clínica"¹⁵, la cual ha cobrado gran desarrollo en los últimos años a nivel internacional al incrementarse la utilización de microcomputadoras y desarrollarse potentes técnicas estadísticas manejables hoy con relativa facilidad por cualquier profesional interesado.¹⁶

La restricción casi exclusiva de la indagación causal y explicativa al campo de la epidemiología clínica se ha traducido en un desbalance entre los desarrollos vertiginosos de técnicas cuantitativas para medir asociaciones entre procesos "casuales" y efectos en salud, y el pobre desarrollo conceptual utilizado para la caracterización de lo que es un problema de salud y en la formulación de hipótesis explicativas; conduciéndonos a la paradoja de que mientras la literatura especializada a nivel internacional se inunda de reportes de estudios explicativos que evalúan la relación entre un problema singular de salud y algún determinado factor de riesgo, resulta cada vez menor la utilización de estos resultados para la reorganización de los servicios de salud integrales para la población; y con excepciones contadas, explican cada vez aspectos más reducidos del conjunto de la situación de salud y por lo tanto una menor "fracción de impacto potencial en la población" (o proporción de riesgo atribuible en la población).

Para recuperar el enorme potencial que hoy encierran las técnicas cuantitativas para la evaluación de riesgos y asociaciones causales, a fin de lograr un mayor impacto en la planificación y gestión de los servicios de salud, será necesario que la epidemiología recupere como espacio privilegiado de la investigación causal, la explicación de la situación de salud de grupos específicos de población y la evaluación de relaciones causales más complejas y menos lineales que las de causa-efecto.¹⁷ Para ello habrá que retomar la más clásica tradición

epidemiológica a la luz del desarrollo actual de la epistemología y de las diferentes disciplinas científicas relacionadas con salud (Genética, Inmunología, Ecología, Psicología, Antropología, Sociología y Economía, entre otras).¹⁸

3.4 La evaluación epidemiológica de servicios, programas y tecnologías de salud ha tenido muy escaso desarrollo en América Latina. La evaluación suele circunscribirse a los aspectos administrativos y financieros, pero poco énfasis se ha puesto en evaluar el impacto, en términos de mejoramiento o deterioro de salud que se produce. En U.S.A. y algunos países europeos se han llevado a cabo interesantes investigaciones sobre el impacto en salud de algunas tecnologías modernas¹⁹, de las modificaciones en el financiamiento de los servicios y de otros cambios sociales²⁰; no tenemos conocimiento sobre el efecto que tales estudios hayan tenido en las decisiones de los administradores en dichos países, pero consideramos que en las circunstancias de América Latina, caracterizadas por una profunda crisis económica, con deterioro de las condiciones de vida de grandes grupos de población y, al mismo tiempo, una creciente restricción del gasto oficial per cápita en salud y bienestar, la epidemiología tiene planteado el reto de evaluar el verdadero impacto que dichos servicios tienen en el perfil de salud, el impacto esperado de la introducción de tecnologías más simplificadas o más sofisticadas y de los cambios económico-sociales sobre la salud de diferentes grupos de la población. Todo ello es relevante para el esfuerzo social por la salud, tanto de los administradores oficiales como de diferentes sectores de la sociedad.

IV. Epidemiología y Modelo Asistencial

En los últimos años, el vertiginoso desarrollo de la epidemiología aplicada a problemas singulares y de potentes técnicas estadísticas para medir el "riesgo relativo" de algunos factores de riesgo y "estilos de vida", ha conducido a un fortalecimiento de la tendencia a utilizar el llamado "enfoque de riesgo" para la planificación y organización de acciones de salud. Esta, también llamada "estrategia de alto riesgo", derivada de conocimientos sobre los factores determinantes de casos individuales de una enfermedad, en algunos momentos aparece como contrapuesta a la llamada "estrategia poblacional" o de "salud pública"; en tanto la primera enfatizaría la acción sobre personas, detectadas mediante el tamizaje de la población general en función de tener una mayor frecuencia o intensidad de determinados factores considerados causales y la segunda enfatizaría en el esfuerzo de transformar las condiciones de vida de grupos de población y en la modificación de su situación general de salud.

El "enfoque de riesgo" ha sido pregonado, en muchos casos, como la alternativa válida ante la supuesta ineficiencia e ineficacia de los servicios de salud pública en algunos países; por cuanto permitiría la reorientación de los escasos recursos hacia aquellos daños y aquellas personas en las cuales podría lograrse

un mayor impacto potencial, en virtud del conocimiento del Riesgo Relativo, del Riesgo Atribuible y por lo tanto de la Fracción Etiológica (proporción de Riesgo Atribuible) y la Fracción de Impacto Potencial. De esta manera, se afirma, con los mismos recursos puede obtenerse un impacto mayor en la frecuencia de los daños seleccionados.

La fuerza de estos argumentos en períodos de reducción de recursos es tal que la polémica ha trascendido el ámbito académico e incluso el de la epidemiología y con frecuencia ha aparecido vinculada a las definiciones de políticas de salud y a la conceptualización de las estrategias de Atención Primaria para Salud Para Todos en el año 2000.

Como ilustración de este impacto en países desarrollados, es interesante el fenómeno ocurrido en U.S.A. con lo que una vez fue denominada la "segunda revolución epidemiológica".²¹ Con esta denominación quiso significarse que en la sociedad norteamericana de nuestros días, en la cual predominan trastornos de salud-enfermedad crónicos, degenerativos, no transmisibles, la epidemiología debía servir de base para una reforma de los servicios de salud pública, tal como a fines del siglo pasado y comienzos del actual se produjo en Norteamérica y Europa para el control de las enfermedades transmisibles sobre la base de impactar las condiciones de vida de la población y controlar algunos riesgos específicos. En esta "segunda revolución" debían reorganizarse los servicios en función de controlar riesgos y modificar estilos de vida para reducir las enfermedades más importantes hoy. Estas ideas fueron recogidas en el informe del Cirujano General de U.S.A., en 1979, titulado "Healthy People"²², el cual fue propuesto como fundamento de una "segunda revolución en Salud Pública" en ese país. Sin embargo, no obstante partir del reconocimiento de los condicionantes sociales y económicos de la situación de salud, se planteó la reorientación de los servicios casi exclusivamente hacia la modificación del comportamiento de los individuos. Esta orientación fue fuertemente criticada por especialistas norteamericanos de salud pública, entre ellos por Neubauer y Pratt²³, pero posteriormente ha servido de justificación para drásticas reducciones del gasto oficial en salud y bienestar, con la consiguiente reducción de la accesibilidad de la población a los servicios asistenciales de salud, acrecentándose las desigualdades; todo ello ha planteado serias objeciones éticas a dicha política.²⁴

La estrategia "de alto riesgo", surgida del enfoque médico clínico tradicional, tiene, sin embargo, importantes ventajas que no pueden ser desaprovechadas, tal como lo destacó Geoffrey Rose²⁵ en su conferencia en Vancouver para la Asociación Internacional de Epidemiología en 1983:

a) Conduce a la adopción de medidas apropiadas para el individuo. Si una persona tiene niveles altos de colesterol sérico o es un gran fumador o tiene

alto consumo de sal, es posible reducir sus riesgos de enfermedades cardiovasculares o respiratorias en la medida que disminuya su exposición a tales factores de riesgo, sobre todo si ya tiene algunas manifestaciones patológicas de este tipo. Se trata de truncar un problema que el individuo ya tiene modificando la evolución natural de la enfermedad, por ello.

b) El paciente, individualmente, y el médico que lo atiende, podrán estar más motivados para controlar dichos riesgos.

c) Por lo anterior, se podrá reducir el costo-efecto y aumentar la eficiencia de los recursos disponibles para dicha persona y dicho problema.

d) Puede ser más fácilmente percibida la relación entre el beneficio obtenido y el riesgo controlado.

Estas ventajas ilustran la utilidad de este enfoque para programas de control de algunas patologías específicas y más aún en aquellos casos en los cuales el manejo clínico de los casos seleccionados constituye el eje de las acciones. Es comprensible asimismo, que este enfoque tenga mucho prestigio entre los médicos clínicos que incursionan en la salud pública y en las escuelas de medicina donde predomina la influencia de la visión clínica de los problemas de salud.

Sin embargo, cuando se trasladan los resultados de la evaluación de riesgos individuales a la toma de decisiones sobre organización de servicios de salud deben tenerse en cuenta serias limitaciones, algunas de las cuales señaló el propio Rose:

a) Decidir y recomendar a un individuo con alto colesterol sérico medidas de control de sus hábitos dietéticos, puede tener gran eficiencia y eficacia; pero encontrar en la población general a quienes tienen colesterol alto, puede significar un tamizaje de elevados costos y dificultades. En la práctica este tipo de programas tiende a restringirse a grupos seleccionados con mayor accesibilidad o interés.

b) Las medidas preventivas individuales no atacan la raíz de los problemas, decía Rose. Se limitan a identificar individuos expuestos y a intentar modificar en ellos el grado de exposición; así la "fuente" del problema continuará produciendo individuos expuestos y al mismo tiempo, si un individuo deja de controlar su exposición volverá a tener alto riesgo. Son medidas provisorias, paliativas, no radicales.

C) El potencial del enfoque de alto riesgo es limitado tanto para el individuo como para la población general, debido a dos razones: el riesgo relativo no mide el riesgo absoluto de un individuo. La mayoría de quienes presentan factores de riesgo seguirá saludable por muchos años y algunos supuestamente exentos de riesgo terminarán por enfermar. La capacidad de predecir la

aparición o no de una determinada enfermedad en un individuo en función de conocer los factores de riesgo a los cuales está expuesto es bastante limitada. La otra razón es que muchas personas con bajo riesgo pueden producir más casos que pocas personas con elevado riesgo y esta situación parece ser demasiado frecuente para no considerarla.

d) Otra limitante es que los hábitos y conductas de un individuo no sólo dependen de su voluntad individual. Muchos están fuertemente determinados por el grupo social al cual pertenecen, la disponibilidad y accesibilidad de recursos, características de su trabajo, del lugar donde viven, etc., en fin, por sus condiciones de vida y de trabajo individuales, de su familia, de su grupo social. Las posibilidades de modificación de muchos riesgos individuales mediante acciones de salud dependerá altamente de las posibilidades de modificarlas en la población general o en su grupo social; y ello exigiría acciones de salud pública con estrategias poblacionales que deberán cubrir tanto a los expuestos como los no expuestos.

Esta polémica también se ha vinculado a las estrategias de Atención Primaria de Salud. Muchos autores promueven para países del Tercer Mundo la reorganización de sus servicios en base a la atención primaria selectiva de problemas prioritarios²⁶, mientras que otros han objetado esta orientación y se han pronunciado preferentemente por el desarrollo de servicios integrales y sistemas articulados de salud.²⁷

El "enfoque de alto riesgo" tiende a estimular el desarrollo de modelos asistenciales verticales o específicos para alguna enfermedad, tal como la mayoría de los programas de erradicación fomentados por O.M.S., O.P.S. y algunas fundaciones norteamericanas a comienzos de siglo, contra la viruela, fiebre amarilla, tifus, tripanosomiasis y malaria (estas dos últimas sin mucho éxito); los cuales suelen tener elevados costos operativos y alta eficacia en un tiempo determinado, pero su eficiencia es decreciente a medida que se prolonga el tiempo y se requiere repetir "ad infinitum" las acciones de control en una misma población. Este tipo de programa contribuye poco a desarrollar servicios permanentes de salud para la población general y suelen tener grandes dificultades para articularse con ellos una vez concluido el período inicial de ataque. Por otra parte, suelen ser poco estimulantes de la participación popular debido a la alta especialización de su personal y sus actividades.

Tanto O.M.S.²⁸ como O.P.S.²⁹ han reforzado la necesidad de fortalecer la infraestructura de servicios locales generales de salud y como base esencial para desarrollar estrategias adecuadas de modificación de las condiciones de vida y la situación de salud de las poblaciones. La llamada "estrategia poblacional" o de "salud pública" enfatiza en acciones de mayor impacto general sobre las condiciones de salud, tales como: saneamiento básico (agua, vivienda, suelo, etc.),

educación para la salud, elevación del nivel de ingresos y consumo de bienes y servicios necesarios, servicios integrales de salud, etc., y como tal, forma parte del esfuerzo de la sociedad para elevar la calidad de vida de sus pobladores.

En el marco de O.P.S. se ha enfatizado en los últimos años sobre la necesidad de definir grupos humanos prioritarios y en lograr un desarrollo de los servicios de salud que considere la **equidad** como un propósito básico. No nos resulta imaginable un modelo asistencial organizado exclusivamente sobre estrategias de alto riesgo, ello encerraría enormes injusticias y además ineficacia, ya que algunos grupos de población con bajo riesgo pero muy numerosos pueden producir mayor número de casos y muertes que otro de alto riesgo pero reducido en número. Es decir que un alto riesgo relativo no necesariamente significa un alto impacto potencial sobre la salud general de la población. Pero más aún, en sociedades fuertemente estratificadas socialmente, en la práctica, estos abordajes cuando se extreman, suelen inducir al desarrollo de programas marginales, de baja complejidad tecnológica, costo y calidad, para grupos mayoritarios y empobrecidos, mientras que los mismos problemas son atendidos con alta tecnología, costo y calidad en otros grupos sociales.

Todo grupo social tiene derecho a condiciones de vida compatibles con su sobrevivencia y con el desarrollo de sus potencialidades y proyectos. Esta es una exigencia ética permanente para la epidemiología y para la planificación de acciones de salud y bienestar. Corresponde a la epidemiología la responsabilidad de describir y explicar la situación de salud de diferentes grupos de población y contribuir así al desarrollo de servicios integrales para la promoción, defensa y restitución de la salud y a la elevación de las condiciones de vida. Corresponde también a la investigación epidemiológica identificar y cuantificar riesgos relativos y atribuibles para que al interior de los servicios definidos por las situaciones de salud específicas de cada grupo social, se pueda optimizar la atención de problemas prioritarios de dicho grupo en base al enfoque de alto riesgo. La conjunción de ambas estrategias con fundamentación epidemiológica sería, conduciría al desarrollo de modelos asistenciales eficientes, eficaces y equitativos.

V. Epidemiológica y Planificación de Salud

La planificación de salud en nuestros tiempos, vive un proceso de reformulación crítica de muchas de las experiencias pasadas.³⁰ La epidemiología puede contribuir a este proceso en la medida que fortalezca su propia capacidad de identificar problemas de salud no sólo en la dimensión de las variaciones entre individuos (espacio de lo singular), lo cual ha sido llamado como la "epidemiología de qué", y se emparenta con las llamadas estrategias de alto riesgo; sino que además fortalezca su capacidad de identificar problemas

como variaciones de situación de salud y condiciones de vida entre grupos sociales, lo cual se emparenta con las llamadas estrategias poblacionales (espacio de lo particular), lo que se ha denominado la "epidemiología de quién"; y también su capacidad de reconocer problemas de salud como variaciones entre diferentes modelos económicos y procesos políticos (espacio de lo general), lo cual se emparenta con la definición de políticas de salud.³¹

Las más recientes tendencias en planificación de salud asumen la necesidad de una permanente evaluación de la situación de salud de grupos sociales y de la eficiencia y eficacia de las decisiones adoptadas. Asumen el conflicto y la incertidumbre como inherente a la toma de decisiones en situaciones de poder compartido. Para la planificación de salud el poder ha pasado a ser un recurso esencial y generalmente escaso que limita las posibilidades de decisión, en confrontación con diferentes posiciones que traducen las diferentes percepciones que cada grupo poblacional tiene sobre sus propios problemas de salud y sobre la forma como estos se articulan con sus condiciones de vida y aspiraciones sociales.³² La epidemiología puede contribuir a la construcción de un espacio privilegiado de consenso para la planificación de salud entre aquellos grupos sociales con coincidentes proyectos y aspiraciones sociales generales; y a la mejor comprensión del conflicto con aquellos grupos marginados u opuestos a dichos proyectos.

VI. Las Principales Limitantes para una Mejor Articulación de la Epidemiología en la Planificación, Organización y Gestión de Servicios de Salud

Podemos identificar tres tipos principales de limitaciones:

a) Limitaciones del campo de la epidemiología; es decir la propia dificultad para dominar la teoría y métodos de la epidemiología en nuestros días y la fuerte tendencia a la formación de epidemiólogos especializados en determinadas patologías; es decir, epidemiólogos de lo singular, bien sea en la indagación causal o en la vigilancia epidemiológica y control. También las deficiencias en el dominio conceptual y metodológico del pensamiento causal y de las técnicas cuantitativas, que pueden observarse en la formación de muchos epidemiólogos generales.

b) Limitaciones del campo de la planificación y gestión de los servicios; es decir las deficiencias del espacio de los planificadores, desplazados muchas veces de la definición de políticas y planes hacia simples tareas de programación y/o de índole financiera; y las deficiencias de la planificación como campo de conocimiento, muchas veces restringido a modelos normativos muy tradicionales y poco útiles en la toma de decisiones cotidianas.

c) Limitaciones del marco social donde se gestionan las acciones de salud. Resulta más difícil consolidar un espacio de reflexión científica sobre salud como fundamento de las decisiones administrativas, cuanto más fuertemente dichas decisiones están condicionadas por procesos de otra índole, tales como la restricción progresiva de los recursos disponibles o predominio de estilos de gobierno, menos consensuales y más represivos y personalistas.

Resulta obvio que las decisiones en términos de políticas, planes y gestión de los servicios de salud no se rigen exclusivamente y tal vez ni siquiera predominante, por la lógica de la investigación epidemiológica; pero nos parece igualmente obvio que todo administrador de salud debería interesarse por un mejor conocimiento de la eficiencia y eficacia de sus acciones, independientemente de la voluntad o del poder que tenga para utilizar este conocimiento en uno u otro sentido. Parece también comprensible que la responsabilidad de la producción de conocimientos se refiere al conjunto de la sociedad, como parte de las exigencias de desarrollo científico-técnico y no sólo a las posibilidades de utilización del mismo por los administradores en un momento dado y siempre transitorio.

REFERENCIAS

1. Carvalheiro, J.R. "Las perspectivas de la investigación epidemiológica aplicada a la evaluación de la salud". en *Uso y Perspectivas de la Epidemiología*. Pub. PNSP 84-87. OPS. 1984.
2. Terris, Milton. *La revolución epidemiológica y la Medicina Social*. Siglo XXI Editores. México. 1980, pp 23.
3. Maxy, K.F. *Papers of Wad Hampton Frost M.D. A contribution to epidemiological method*. N. York. The Commonwealth Fund. 1941.
4. Citado por:
Grenwood, M. *Somex. British Pioneers in Social Medicine*. Londres. Oxford. Univ. Press. 1940.
5. Citado por:
Ackernecht, E.H. *Hygiene in France, 1815-1848*. Bull. Hist. Med. 22:117-155, 1948.
6. Snow on Cholera. N. York. The Commonwealth Fund. 1936.
7. Terris, M. *Goldberger on Pellagra*. Baton Rouge. Louisiana State Univ. Press. 1964.
8. Terris, M. *La Revolución Epidemiológica y la Medicina Social*. Siglo XXI Editores. México 1980.

9. Morris, J. N. **Aplicaciones de la Epidemiología**. Salvat W. Editores, S.A. Barcelona. 1985.
10. Knox, E.G. **La Epidemiología en la Planificación de Salud**. Siglo XXI Editores, México. 1981.
11. Morris, J. N. **Uses of Epidemiology**. Edimburg. E. S. Livinstone. 1957.
12. Org. Panamericana de Salud - **Usos y Perspectivas de la Epidemiología**. Publicación PNSP 84-87. OPS. Washington. 1984.
13. Véase como ejemplo:
 - a) Laurell, A. C. - **Work process and Health process in México**. Int. J. Health Serv. 9(6): 543-68. 1979.
 - b) Breil, J. **Epidemiología, Economía, Medicina y Política**. Edic. Univ. Central de Ecuador. Quito. 1979.
14. Org. Pan. de Salud. **Sistemas de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades**. Pub. 288. O.P.S. Washington. 1974.
15. Véase:
 - a) Paul, J. **Clinical Epidemiology**. The Univ. of Chicago Press. Chicago. 1957.
 - b) Feinstein, A.R. **Clinical Epidemiology**.
Part. 1.- Ann. Intern. Med. 69, 807-820. 1968.
Part. 2.- Ann. Intern. Med. 69, 1037-63. 1968.
Part. 3.- Ann. Intern. Med. 69, 1287-1314. 1968.
16. Como ejemplo:
Kleimbaun, D. G., Kupper 1. y Morgenstern H. **Epidemiology Research. Principles and Quantitative Methods**. Lifetime Learning Pub. Belmont. California. 1982.
17. Susser, M. **Causal Thinking in Health Sciences. Concepts and Strategies of Epidemiology**. Oxford Univ. Press. N. York. 1973.
18. Como ejemplo:
Franco, S. **Malaria. Realidad Social y Complejidad Científica**. Cuad. Medicina Social. 41:45-56. Argentina 1987.
19. Banta, D. **Aplicaciones de la Epidemiología en la Evaluación de la Tecnología Médica**. En **Usos y Perspectivas de la Epidemiología**. Pub. PNSP 84-87. OPS. 1984.
20. Sugerimos consultar:

- a) Estimating the Effects of Economic Changes on National Health and Social Well-being. Joint Economic-Committee. Congress of United States. U.S. Government Printing Office. Washington. 1984.
- b) Brenner, Harvey y Mooney A. Unemployment and Health in the context of economic change. *Soc. Sci. Med.* 17(16):1125-38. 1983.
- c) Brenner, H. Mortality and Economic Instability: Detailed analyse for Britain and comparative analyses for selected industrialized countries. *Int. J. Health Serv.* 13(4):563-620.
21. Terris M. The Epidemiologic revolution, national health insurance and the role of health department. *Am. J. Pub. Health.* 66:1145-64. 1976.
22. Healthy People. The Surgeon General's Report on Health promotion and Disease Prevention. Washington. Pb. 79-55071.
23. Neubauer Deanne, Pratt R. The second public health revolution: A critical appraisal. *J. of Health Politics, Policy and Law* 6(2). 1981.
24. Heineman B., Etheredge L., Reinhart U et al.. Health Care: How to Improve it and pay it. *Alternatives for the 1989's.* #17. Center for National Policy. Washington. 1985.
25. Rose Geoffrey. Individuos Enfermos y Poblaciones Enfermas. *Boletín Epidemiológico. OPS.* 6(3). 1985. Reproducido de *Int. J. pidemiol.* 14:32-8. 1985.
26. Véase por ejemplo:
 - a) Walsh, J. A. y Warren, K.S. Selective primary health care: an interim strategies for deseases control in developing countries. *N. Eng. J. Med.* 301: 967-74. 1979.
 - b) Francis, D. P. Selective primary health care: Strategies for control of diseases in developing world. *Rev. Infect. Dis.* March-April. 1983.
 - c) Grant, J. P. Une revolution au profit de la survie et du developpement des enfants. *Carnets Enfance. Unicef* (61162) 21-23. 1983.
27. Véase por ejemplo:
 - a) Pierr, Jean y Killingworth J. Selective primary health care: A critical review of methods and results. *Soc. Sci. Med.* 22(10):10001-13. 1986.
 - b) Banerji, D. Les soins de sante primaires: doivent-ils etre selectifs ou globaux. *Forum Mond. Sante* 5, 347-50. 1984.
 - c) Gish, O. Selective primary healh care: old winw in new botles. *Soc. Sci. Med.* 16:1044-1054. 1982.

28. WHO. Formulating strategies for health for all by year 2000. W.H.O. H.F.A. Series. 2. Geneva. 1979.
29. O.P.S. Principios básicos para la acción de la Organización Panamericana de la Salud 1987-1990. ISBN 92075-32015-2. 1987.
30. Barrenechea, J.J. y Trujillo, E. SPT-2000. Implicaciones para la Planificación y Administración de Sistemas de Salud. Univ. Antioquia y Org. Pan. Salud. ISBN 958-9021.220. 1987.
31. Castellanos, P. L. Sobre el Concepto de Salud-Enfermedad. Un Punto de Vista Epidemiológico. IV Congreso Latinoamericano de Medicina Social. Medellín. 1987.
32. Barrenechea, J., Castellanos, P.L., Matus C., Méndez E., Medici, A. y Sonis, A. Esquema Tentativo de Análisis de las Implicaciones Conceptuales y Metodológicas de APS y SPT 2000. Org. Pan. Sal. H.S.I. Washington. 1987.