

SALUD, POLITICAS Y PRODUCCION CIENTIFICA EN MEXICO

Judith Licea de Arenas*; Blaise Cronin*

Resumen: En el marco de una transición epidemiológica, donde las enfermedades propias del subdesarrollo están siendo reemplazadas por las enfermedades degenerativas y los accidentes, el gobierno mexicano, al elevar a rango constitucional el derecho a la protección de la salud, ha reconocido la importancia de la investigación en la solución de los problemas de salud. De esta manera, se realiza un análisis bibliométrico de un subconjunto de instituciones mexicanas involucradas en la investigación en salud, relacionando sus actividades y productividad con metas explícitas de las políticas de salud.

Palabras clave: Ciencias de la salud, Salud, Políticas de salud, Bibliometría, México.

Abstract: Mexico is undergoing an intense epidemiologic transition characterised by a decline in the incidence of infectious diseases and a rapid increase in the importance of chronic illnesses and accidents. As the Constitutional amendment establishing the right to the protection of health implies the importance of research for the solution of health problems, a subset of Mexican institutions involved in health research are analysed, from the bibliometric point of view, matching their activities and productivity against stated health policy aims.

Keywords: Health sciences, Health, Health policies, Bibliometrics, Mexico.

1. Introducción

La transición epidemiológica, según Omran (1), comprende los siguientes tres estadios sucesivos en los patrones de morbilidad-mortalidad:

1. la era de pestes y hambrunas,
2. la era de las pandemias en recesión,
3. la era de las enfermedades degenerativas y creadas por el hombre.

México ha comenzado a cambiar su patrón de mortalidad para aproximarse al de los países desarrollados, pero aún no ha logrado reducir a los niveles mínimos posibles algunas causas de mortalidad propias de etapas anteriores de la transición epidemiológica, es decir, coexisten las llamadas patologías de la pobreza (2) y del desarrollo (3). Sin embargo, para comprender esto mejor es pertinente relacionarlo con las características demográficas de México, así como con las condiciones económicas y de salud pública imperantes, condiciones poco favorables al bienestar biológico, social y psicológico de la población, es decir, el hacinamiento, la falta de servicios básicos de agua potable y disposición de las excretas, así como la contaminación biológica de los alimentos y el agua que se supone es para el consumo humano, son constantes que originan en México una infección permanente de gran importancia para la situación de la salud del país (4).

Ante lo anterior, y tomando en consideración que la Organización Mundial de la Salud señala que "la salud de todos los pueblos es una condición fundamental para la paz y la seguridad en el mundo" y que el Estado mexicano ha elevado a rango constitucional el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona, reglamentado por la Ley respectiva, es preciso aumentar las probabilidades de sobrevivencia o de bienestar de los grupos sociales, a pesar de estar abrumados por una severa crisis económica.

* Department of Information Science. University of Strathclyde, Glasgow, Gran Bretaña.

Recibido 14-11-89

La crisis económica que ha afectado a la mayoría de los mexicanos ha modificado, en particular, el acceso a la atención médica y seguramente el perfil epidemiológico del país sufrirá transformaciones en el futuro. De esta manera, hoy más que nunca es indispensable que se genere conocimiento por medio de la investigación científica para ser aplicado a la solución de los problemas internos de salud. La investigación científica, en el caso mexicano, se constituye así, no sólo en un factor de desarrollo, sino en uno de sus componentes esenciales. Explícitamente se ha reconocido la necesidad de "mayor conocimiento de las causas, mecanismos y consecuencias de las enfermedades que afecta a la población mexicana, por lo que es conveniente facilitar la investigación nacional con un criterio pragmático que contribuya a resolver los problemas de salud" (5).

La investigación en salud de ninguna manera es nueva en México, no obstante, es hasta la cuarta década de este siglo que comienza a consolidarse con el establecimiento de instituciones hospitalarias y la profesionalización de la investigación en las universidades. La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y vigente delega a la hoy Secretaría de Salud el establecimiento y conducción de la política nacional en lo relativo a asistencia social, servicios médicos y salubridad general, así como la coordinación de los programas y servicios de salud, entre ellos, el de investigación. Las normas jurídicas permiten la estructuración del Sector Salud de la siguiente manera:

1. Los Servicios Coordinados de Salud Pública en los estados de la República, órganos descentralizados de la Secretaría de Salud.

2. Las dependencias de la Administración Pública Federal, incluyendo al Instituto Mexicano del Seguro Social y al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

3. El subsector de los Institutos Nacionales de Salud, integrado por los institutos nacionales de Cancerología, Cardiología, Enfermedades Respiratorias, Neurología y Neurocirugía, Nutrición, Pediatría, Perinatología, Salud Pública, Psiquiatría y el Hospital Infantil de México.

4. El subsector de Asistencia Social, a cargo del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

La política explícita de salud, el Programa Nacional de Salud 1984-1988, cuyo propósito fundamental es hacer efectivo el derecho a la protección de la salud, establece metas de asistencia social y metas en los resultados esperados para los años de 1984 a 1988 en relación con la mortalidad general y en grupos específicos, la morbilidad, la planificación familiar, y, por último, metas de cobertura.

Si bien en las metas que se esperan alcanzar no se especifica la ganancia en el bienestar que pretenden, lo cual traería como consecuencia acciones y canalización de recursos hacia ellas, está implícito que no sólo la atención médica intervendrá en su logro, sino también la investigación.

La presente investigación tiene como objetivos proporcionar las cifras sobre el esfuerzo de las instituciones de investigación que forman parte del sector salud en el logro de las metas señaladas por los administradores de la salud, por medio de técnicas bibliométricas, y ofrecer a los administradores, del examen de la relación entre los productos de la investigación y las metas a alcanzar, los elementos para que, en función del mérito social o de la productividad institucional, estén en posibilidad de distribuir equitativamente los limitados recursos disponibles.

2. Materiales y métodos

Los datos para el análisis de la actividad científica en las instituciones que constituyen el sector salud, período 1982-1986, se obtuvieron de las siguientes bases de datos en línea: BIOSIS, CAB, EMBASE y MEDLINE. La búsqueda bajo "MEXICO" en el campo de afiliación institucional, o en su caso, los números ISSN o CODEN, asignados a las revistas mexicanas cubiertas por las mencionadas bases de datos, permitió identificar un total de 8.124 artículos. El descarte de los registros duplicados, tomando como base MEDLINE, permitió contar con 5.060 registros únicos, cuyos autores son mexicanos, o bien trabajan en instituciones mexicanas. De los 5.060 artículos únicos, 3.077 constituyeron un subconjunto de artículos generados por autores pertenecientes a instituciones del sector salud de México, los cuales se agruparon de la siguiente manera:

1. Secretaría de Salud (SS).
2. Administración Pública Federal (ADM PUBL FED)- incluyendo a: Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Petróleos Mexicanos, Secretaría de la Defensa Nacional, Departamento del Distrito Federal y Ferrocarriles Nacionales de México.
3. Institutos Nacionales de Salud (IN NAL SALUD) - abarcando las siguientes instituciones: Hospital Infantil de México, Instituto Mexicano de Psiquiatría, Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Cardiología, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Instituto Nacional de la Nutrición, Instituto Nacional de Pediatría e Instituto Nacional de Perinatología.
4. Asistencia Social (ASIST SOCIAL) - comprendiendo el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (FID).

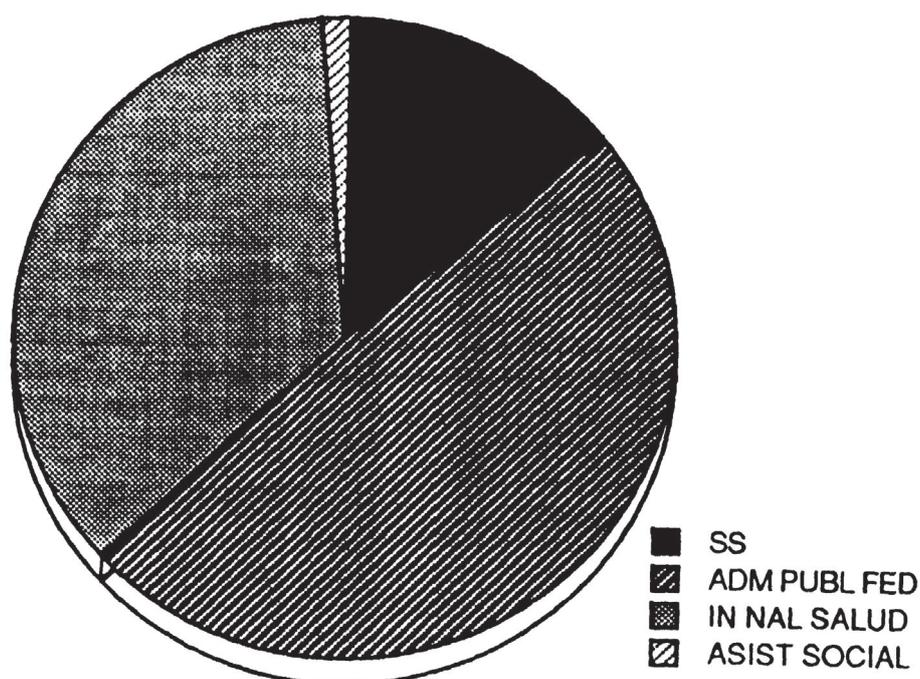
Teniendo en cuenta que la cuantificación de publicaciones, por sí sola no proporciona un indicador de la calidad de la investigación que se realiza y dado que los investigadores establecidos tienden a publicar en revistas más reconocidas, mientras que los investigadores "espontáneos" publican en revistas con criterios de selección más flexibles, se consideró esencial la utilización del *Journal Assignments and Influence Measures*, editado por Computer Horizons, Inc. (CHI) (6) como índice de prestigio de las revistas en las que fueron publicados los artículos producidos por los investigadores de las instituciones objeto de estudio. Los índices de citas (*Science Citation Index y Social Sciences Citation Index*) producidos por el Institute for Scientific Information fueron utilizados para localizar las 1852 citas recibidas por 432 artículos citados, de los 804 artículos que fueron publicados en revistas reseñadas en la mencionada lista del CHI. Posteriormente, sólo los artículos citados fueron clasificados de acuerdo con la novena revisión de las *Basic Tabulation List* de la *International Classification of Diseases* de la Organización Mundial de la Salud, para, finalmente, reunirlos bajo los rubros de las metas contempladas en el *Programa Nacional de Salud 1984-1988* (7).

3. Resultados y discusión

Dos fueron los grupos de instituciones con mayor número de artículos registrados en las bases de datos utilizadas, el de la Administración Pública Federal (48.88%) y el de los Institutos Nacionales de Salud (35.94%). En el primer grupo destacó el Instituto Mexicano del Seguro Social, con 1333 artículos (43.32% del total de artículos). En el segundo resaltaron los institutos nacionales de Cardiología y de la Nutrición, con 335 y 318 artículos, respectivamente, lo que supone algo más del 10% del total (Fig. 1).

Figura 1

Distribución de artículos de acuerdo con el grupo institucional

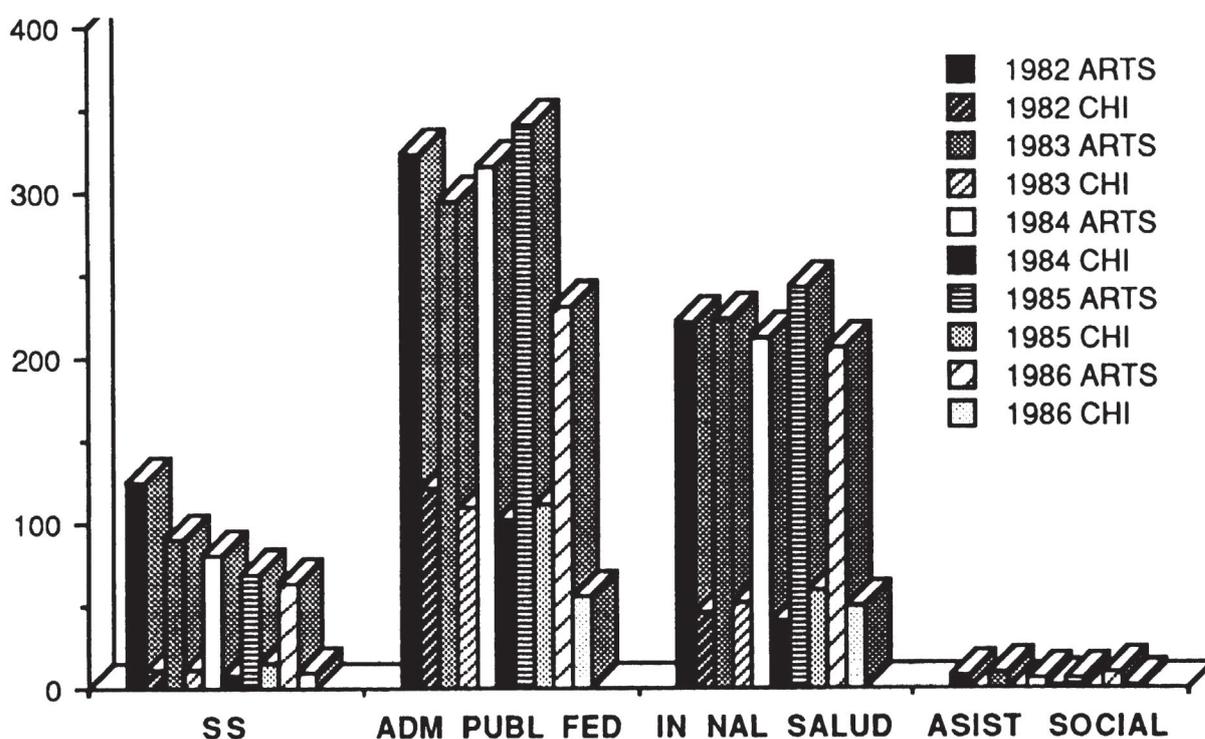


SS -	Secretaría de Salud
ADM PUBL FED -	Administración Pública Federal
IN NAL SALUD -	Institutos Nacionales de Salud
ASIST SOCIAL -	Asistencia Social

La cobertura de las publicaciones generadas por el subconjunto correspondiente a los investigadores de las instituciones del sector salud de México (3.077), al igual que los artículos aparecidos en revistas "reconocidas" fue constante en el período estudiado, salvo el año 1986, en que se presentó un decremento, posiblemente causado por la irregularidad de publicación de algunas revistas mexicanas. En cuanto a la publicación en revistas de prestigio (804 artículos), los autores del grupo de instituciones de la Administración Pública Federal lograron una mayor penetración en estas revistas (61.94%) que los del grupo de los Institutos Nacionales de Salud (30.72%) (Fig. 2).

Figura 2

Distribución de artículos de acuerdo con el año de publicación



ARTS: total artículos encontrados
 CHI : revistas recogidas por Computer Horizons.

Un subconjunto de 79 trabajos se relacionó con las metas establecidas en el *Programa Nacional de Salud*, habiéndose encontrado que sobre algunas metas no se publicó artículo alguno. Los artículos, así como las citas recibidas, se concentraron principalmente en el grupo de patologías no transmisibles

(Tabla I y Fig. 3). La diabetes mellitus, ubicada en el grupo de enfermedades no transmisibles, y las diarreas, del grupo de enfermedades transmisibles, reunieron la mayor cantidad de artículos y citas. Los artículos clasificados bajo el rubro de diabetes mellitus fueron publicados por investigadores de los Institutos Nacionales de Salud (22), por los de la Administración Pública Federal (15), y de la Secretaría de Salud (1). Las citas obtenidas fueron principalmente para los artículos de los Institutos Nacionales de Salud (83.40%).

Tabla 1

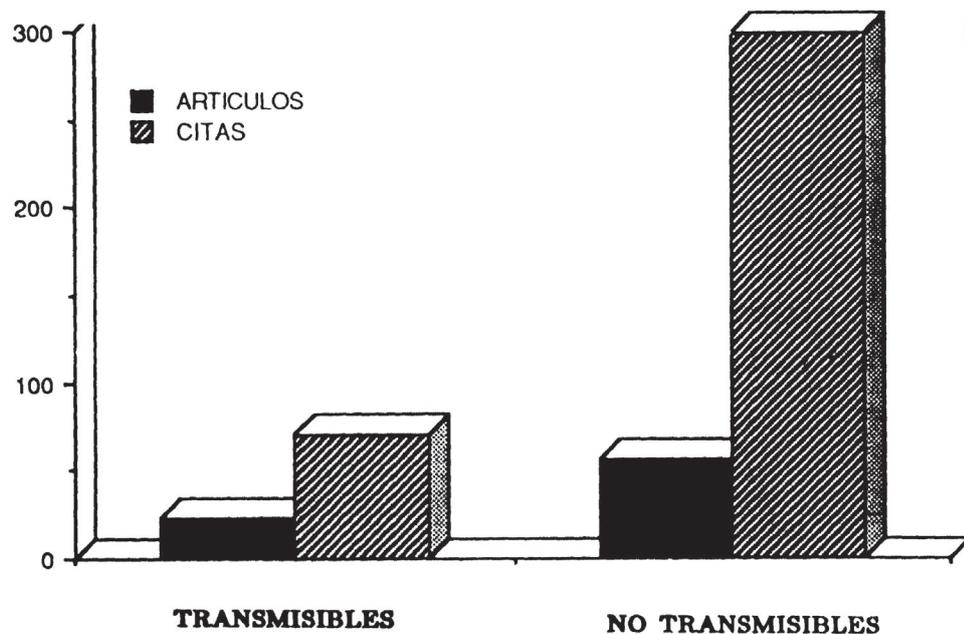
Metas del Programa Nacional de Salud		
Enfermedades no transmisibles		
<u>Enfermedad</u>	<u>Nº artículos</u>	<u>Nº citas</u>
Fiebre Reumática	3	11
Diabetes Mellitus	38	247
Hipertensión arterial	4	11
Cáncer cérvico uterino	5	15
Cáncer mamario	1	1
Accidentes	5	13
Total	56	298
Enfermedades transmisibles		
<u>Enfermedad</u>	<u>Nº artículos</u>	<u>Nº citas</u>
Evitables por vacunación		
Poliomielitis	0	0
Sarampión	1	1
Tosferina	0	0
Tétanos	0	0
Difteria	0	0
Tuberculosis	2	27
Lepra	3	6
De transmisión sexual		
Sífilis	0	0
Gonorrea	0	0
Paludismo	0	0
Dengue/fiebre amarilla urbana	0	0
Oncocercosis	0	0
Tifo	0	0
Diarrea	16	35
Fiebre Tifoidea	0	0
Brucelosis	0	0
Rabia	0	0
Enfermedades bucodentales	1	2
Total	23	71

Es importante destacar que, si bien los Institutos Nacionales de Salud estuvieron representados, en el presente análisis, con una cantidad menor de artículos que las instituciones de la Administración Pública Federal, en particular el Instituto Mexicano del Seguro Social, lograron reunir la mayor cantidad de citas, lo cual puede interpretarse como:

1. una medida de la visibilidad alcanzada por los investigadores mexicanos dentro de la comunidad científica internacional,
2. la madurez de los grupos de investigación,
3. una indicación de que hay áreas que son más susceptibles de ser citadas,
4. una distinción entre la investigación trivial de la investigación significativa.

Figura 3

Distribución de artículos y citas según grupo de enfermedad



En un trabajo previo (8), al estudiar la relación entre la investigación que se realiza en México en el área de la salud, periodo 1982-1986 (5060 documentos) y los indicadores de mortalidad y morbilidad, encontramos que la mayoría de los artículos publicados se concentraron en las enfermedades de la pobreza, que corresponden a la etapa de la pre-transición de la clasificación de Omran, mientras que en el presente análisis, basado en los 79 artículos agrupados según las metas señaladas en el ya mencionado Programa Nacional de Salud, la mayoría de los artículos (56) y de las citas (298) fueron para las enfermedades del desarrollo, entre las que destacó la diabetes mellitus. Los resultados de Rigter (9) también muestran la atención que reciben las enfermedades endocrinas, de la nutrición y metabólicas.

Si bien antes de 1982 la asignación de recursos para la investigación se basaba principalmente en criterios internos, sujeta a un proceso de revisión por los pares, a partir de esa fecha y ante la limitación de recursos, el establecimiento de prioridades de investigación en relación con las enfermedades parece ser la única vía para distribuir equitativamente el presupuesto, es decir, al estar las metas de asistencia social del sistema de salud ordenadas de acuerdo con su magnitud epidemiológica (frecuencia o frecuencia por severidad) y la vulnerabilidad (terapéutica o preventiva) podría esperarse que la investigación estuviera relacionada de alguna manera con ella, principalmente en el caso de las instituciones financiadas por el estado.

Con políticas de investigación, o "tentaciones tecnocráticas", como se les ha llamado, la investigación se orientaría hacia la misión de elevar los niveles de salud de la población mexicana, no oponiéndose "... a la posibilidad de coartar la libertad del investigador, que en todo caso es el individuo motivado a desarrollar sus esfuerzos en la dirección que él considere satisfactoria" (10), sino aprovechando todas sus capacidades en beneficio del país.

Bibliografía

1. OMRAN, A.R. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. Milbank Memorial Fund Quarterly 49, 509-538, 1971.
2. CELIS, A.; NAVA, J. Patología de la pobreza. Revista Médica del Hospital General. (México), 33, 371-386, 1970.
3. TIMIO, M. Clases sociales y enfermedades; introducción a una nueva epidemiología diferencial. 3 ed. México. Nueva Imagen, 47, 1981.
4. LOPEZ ACUNA, D. La salud esencial en México. 2 ed. México, Siglo XXI, 20-21, 1981.
5. La salud esencial en México: testimonios 1988. México, Secretaría de Salud, 1, 315-6, 1988.
6. NARIN, F.; CARPENTER, M. Bibliometric profiles of UK Universities and Research Institutions. New Jersey: Computer Horizons Inc, 1987.
7. Programa Nacional de Salud 1984-1988. México, Poder Ejecutivo Federal, 103-111, 1984.
8. LICEA DE ARENAS, J.; CRONIN, B. Bibliometrics and epidemiology: a research note. International Journal of Information and Library Research. 1, 77-81, 1989.
9. RIGTER, H. Evaluation of performance of health research in the Netherlands. Research Policy. 15, 33-48, 1986.
10. La salud esencial en México: testimonios 1988. op. cit.