

EDUCACION MEDICA Y CAMBIO SOCIAL<sup>1</sup>DR. PEDRO RAMOS<sup>2</sup>

HACE DOS AÑOS en una nota presentada ante la Décima Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, con el mismo título de esta comunicación, mostramos la relación estrecha que han tenido las grandes crisis sociales y la educación médica por la reforma radical que ésta experimentó después de los profundos cambios sociales del final del siglo XVIII y principios del XIX.

En realidad el tema "Educación Médica y Cambio Social" es amplísimo, amerita un tratamiento global que es necesario realizar y ofrece muchísimos aspectos dignos de exploración y estudio, uno de los cuales presento a la consideración de los Señores Académicos: la adaptación de la educación médica a las demandas del futuro. Lo hago confiado en que cada vez más a los miembros de la Corporación les preocupan los problemas educativos, como lo demuestran los doce artículos y editoriales sobre educación que han aparecido en la Gaceta Médica de Mé-

xico, órgano de la Academia, en los últimos tres años.

LA TRANSFORMACIÓN DE LA MEDICINA  
Y DE LA EDUCACIÓN MÉDICA

La medicina que durante milenios persiguió el bien del hombre a través del alivio de la enfermedad y el dolor, de pronto, en muy pocos años, no sólo ha visto crecer rápidamente su efectividad sino que ha visto también transformarse su misión.

Habiendo comenzado el siglo como ciencia y arte del hombre enfermo, lo terminará como la ciencia y el arte del cuidado del hombre en toda su integridad y con la responsabilidad de la restauración, mantenimiento y promoción de la salud de toda la población, en un siglo en que la humanidad habrá crecido de 1,500 millones en 1900 a, probablemente, 6,000 millones el año 2,000.<sup>1</sup> Ante tal expansión de responsabilidades y oportunidades, de cambio de conceptos y de situaciones sociales que se presentan por primera vez en la historia, la educación médica ha debido buscar nuevas respuestas a los nue-

<sup>1</sup> Trabajo presentado en la sesión ordinaria del 9 de julio de 1969.

<sup>2</sup> Académico numerario.

vos problemas y olvidarse de las épocas tranquilas en las que generaciones médicas "acumulativas" simplemente agregaban lo que adquirirían a lo ya conocido.

Al tomar conciencia de nuestro papel, de la magnitud del problema y de la importancia de nuestro lugar en el mecanismo social tendremos que revisar, renovarnos, penetrar en otros campos, adquirir nuevas disciplinas técnicas y coordinarnos con otros profesionales.

Definitivamente los tiempos de tranquilidad y aislamiento han quedado atrás. Antes los sabios en ciencias exactas y naturales, escribe Levy Strauss, habían tenido "campo libre para interesarse en primer término por las cosas que creían poder explicar en lugar de verse acosados para que explicaran aquello que interesaba a los demás".<sup>2</sup> En el futuro eso no será posible, continuamente nos veremos presionados para ofrecer soluciones que contribuyan a la evolución de la vida social, pero saldremos ganando con el mayor contacto y el mejor aprecio de la comunidad.

#### EL LUGAR DE LA EDUCACIÓN MÉDICA EN LA DINÁMICA SOCIAL

El hombre, "molécula individual dotada de atracción social",<sup>3</sup> vive en comunidades más o menos complejas en las que conserva su individualidad y en las cuales participa en mayor o menor grado, en la configuración de los elementos que realizan la cohesión social: valores, instituciones y medios de producción, de cuya naturaleza, integridad, fuerza, relaciones o equilibrio de-

penden las características y la dinámica social de cada grupo humano. El papel de los valores, de las instituciones y de los medios de producción es estimular el progreso y evitar la regresión. Del acierto o desacierto en su coordinación o empleo por la función directiva, depende el acierto o desacierto general porque cualquier circunstancia que las modifique en sentido positivo, o negativo, repercute en las demás y puede producir un efecto global mucho mayor.

Entre las instituciones sociales que estimulan el progreso, evitan la regresión e influyen en todo el mecanismo social, se cuenta la educación médica porque los elementos humanos que prepara, no sólo resuelven los problemas colectivos de su incumbencia, sino que fortalecen los valores sociales al preservar, mantener y fortalecer sus valores individuales y al aplicar su tecnología influyen directamente en la productividad y por ende en los medios de producción. La influencia de la educación médica rebasa el lugar en que antes se la creía confinada ya que el médico participa activamente en el "proceso de cambio social que envuelve funciones, aspiraciones, relaciones de poder y de capacidad de participación en la sociedad nacional de todos los estratos de la población"<sup>4</sup> que constituye el desarrollo. La eficiencia o deficiencia de la educación médica puede influir favorable o desfavorablemente en todo el funcionamiento de la colectividad y el aprecio en que se la tiene y la forma como se la aprovecha, son indicadores del desarrollo social.

## PERSPECTIVA ACTUAL

Expondremos en forma necesariamente muy breve una visión de conjunto de nuestras posibilidades de preparación de elementos humanos, de las posibilidades de otros países y de las experiencias y orientaciones que han sido ensayadas en el extranjero para enfrentar el futuro.

En México, la enseñanza de la medicina, "está a cargo de 20 instituciones, 4 facultades y 16 escuelas, algunas de ellas de muy reciente fundación. Propiciadas por factores históricos, culturales y económicos diversos, imparten la enseñanza siguiendo planes de estudio diferentes, con presupuestos insuficientes y percepciones en muchas ocasiones simbólicas".<sup>5</sup> A pesar de las condiciones poco ventajosas en general en que han trabajado y de los problemas especiales que plantea a una de ellas su gran cantidad de alumnos, las escuelas han contribuido a resolver el problema específico de proveer a la nación profesionales médicos y lo han hecho en número creciente. En 1965 escribimos, "después de la Revolución, el número de médicos aumentó y ha continuado aumentando. En 1910 había poco más de 2,000 médicos, o sea uno por cada 6,000 habitantes y ya en 1930 había uno por cada 3,500. Después, en 1940, la proporción alcanzó a uno por cada 3,000; en 1950, a uno por cada 2,000 y por fin, en 1961 a uno por cada 1,443"; pero las perspectivas cambiaron desde 1963 cuando "el aumento de la población superó por su velocidad la producción de médicos y suponiendo

que hubiesen estado ejerciendo 24,000 médicos, decíamos en ese año, "el número de habitantes por médico habría llegado a ser de uno por 1696",<sup>6</sup> en vez de un médico para cada 1,200 habitantes, cifra aconsejada y según la cual habríamos debido contar ese año con 33,333 médicos para cuarenta millones de habitantes y deberíamos contar con 41,666 médicos en 1970 para 50 millones.

Ignoro cuántos sean los médicos que están en ejercicio en estos momentos, pero con seguridad su número es menor, pero suponiendo que como en 1966 y 1967 salieron por primera vez de las escuelas de medicina de México más de 2,000 graduados, 2,140 y 2,189, respectivamente<sup>7</sup> y que para 1968 y 1969 la cifra fuese mayor hasta llegar a 9,000 en los 4 años, sumados a los 24,000 anteriores, concederíamos un total de 33,000, siempre y cuando no hubiese habido bajas por defunción, jubilación, enfermedad, etc., lo cual es imposible.

Sin embargo, aún así, esta cifra imaginaria de 33,000 médicos daría para los 49 millones de habitantes probables para 1970, la proporción de un médico para 1,472 habitantes, confirmando así la predicción de que: "en 1970 los mexicanos no contarán con el número de médicos necesarios si éstos se producen con las características y ritmo actuales".<sup>8</sup>

No se puede confiar para los años siguientes, ni en los procedimientos de regulación de la población actualmente en uso, ni en la corrección del déficit por el aumento de profesionales médi-

cos registrado en 1966 y 1967 incluyendo a los dentistas, 2,623 y 2,729,<sup>9</sup> respectivamente, porque la población y las necesidades crecen en mayor proporción y porque aunque el número de inscritos en las escuelas de medicina aumentó en números absolutos de 12,767 en 1959 a 19,512 en 1967,<sup>10</sup> su relación con la inscripción total universitaria bajó de 18.39% a 13.46%; entretanto que la de odontología aumentó de 2.03% a 2.5% y la de escuelas administrativas aumentó de 29.97% a 36.86%.

La corrección del déficit no parece estar a la vista si seguimos empleando los mismos criterios porque, además de crecer la población, crece la obligación de atender a grandes grupos humanos marginados aún al cuidado médico y a que el médico no sólo ha de continuar desempeñando sus labores actuales, sino que ha de absorber las nuevas especialidades y los nuevos medios de atención de masas. La corrección del déficit se habrá de buscar en una adaptación de las funciones y de la preparación para compensar la imposibilidad de contar con elementos humanos en número suficiente que desempeñen todas las funciones en que participan tradicionalmente y en las que deben participar.

Entre los datos estadísticos hay uno en que independientemente de lo anterior quiero llamar la atención: el aumento relativo de los graduados en provincia en ciencias médicas (incluyendo dentistas) en relación con el Distrito Federal, el primero aumentó de 552 en 1960 a 1092 en 1967, entretanto que en el Distrito Federal tan sólo creció de 1,041 a 1,637.<sup>11</sup>

La producción insuficiente de médicos para poder atender necesidades crecientes, no es un problema particular de México, es un problema general que matizan en cada país sus circunstancias históricas. Las condiciones que prevalecen en los Estados Unidos son de origen e índole particular.

En ese país, en el siglo pasado, la educación médica era proporcionada por escuelas universitarias y muchas otras de propiedad particular, cuya calidad no correspondía a su elevado número. Una tendencia reformadora nacida de la Universidad de Johns Hopkins produjo sus efectos principalmente desde 1910, después del llamado Informe Flexner por el nombre de su autor, no médico, que realizó una investigación de las instituciones de enseñanza que produjo la desaparición de las que se calificaron como de baja categoría. De 148 en 1910, bajaron a 68 en 1930. Como consecuencia, el número de graduados disminuyó, pero rápidamente la calidad de la medicina y la educación médica americana se elevó y en pocos años alcanzó una situación prominente que se sostuvo durante la Segunda Guerra Mundial y hubo necesidad de fortalecer después de ella para que pudiera seguir manteniendo la misma calidad ante presiones crecientes puesto que la población había aumentado, se había producido un profundo cambio social, la demanda de servicios médicos había crecido y el público exigía más y más. Entonces se hizo aparente que el número de médicos graduados por sus escuelas no era suficiente ni lo sería por mucho tiempo.

Para tratar de resolver el problema se han hecho desde entonces numerosas reformas a los procedimientos de enseñanza con objeto de hacerla más eficiente y se han abierto 21 escuelas nuevas en 20 años bajo la vigilancia de la Asociación Americana de Escuelas Médicas que tiene 80 años de funcionar. Pronto serán 104 las que estarán formando médicos en ese país, a las cuales el gobierno ayuda a través de pago parcial a los profesores y por medio de donativos a proyectos de investigación pero, sin embargo, a pesar de contar con nuevas escuelas no será posible superar el déficit; la cantidad de graduados, prácticamente 8,000 al año, no es suficiente para corregirlo en una población de 200 millones de habitantes, aunque proporcionalmente su producción de médicos haya crecido más que la nuestra. Nosotros contamos con 23,000 alumnos para prácticamente 50 millones, entre tanto que ellos cuentan tan sólo con 35,000 para 200 millones (Tabla 1).

Para poder mantener sus servicios, responderá a las crecientes demandas y

compensar su insuficiente producción, los Estados Unidos han debido recurrir a la importación de médicos y habrán de hacerlo aún por mucho tiempo, gracias a lo cual nuestros graduados encuentran lugar en sus hospitales. En las sociedades desarrolladas aumentan la población, la demanda de servicios y el trabajo privado. Crece la apreciación de la calidad y aumenta la productividad, lo cual permite pagar más servicios. Los Estados Unidos pueden compensar su déficit importando personal entre quienes en otros países desean perfeccionar su formación. Nosotros no podemos cubrirlo en esa forma.

En la tabla 2 se enlistan por años significativos los puestos hospitalarios en internados y residencias cubiertos por extranjeros en los hospitales americanos en números absolutos y en su proporción con el número total de internos y residentes.

En la tabla 3 se presentan los puestos de internos cubiertos por extranjeros en 1967 en orden decreciente. Los de nuestro país ocupan el octavo lugar.

En América Latina prácticamente la

TABLA 1  
ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

	1942	1951	1960	1967	1968
Escuelas	77	79	85	93	98
Profesores, tiempo completo	—	3,933	10,701	19,422	—
Ciencias básicas	—	1,656	3,753	5,932	—
„ clínicas	—	2,277	6,948	13,490	—
Profesores, tiempo parcial	—	11,630	24,649	40,283	—
Ciencias básicas	—	1,051	1,388	3,025	—
„ clínicas	—	10,579	23,261	37,258	—
Solicitantes	11,940	19,920	14,397	17,724	20,500
Aceptados	6,822	7,663	8,560	9,447	9,653
Alumnado	22,674	27,076	30,288	34,221	35,866
Graduados	5,163	6,135	7,081	7,743	7,963

FUENTES: A.M.A. A.A.M.C.

TABLA 2

## PUESTOS HOSPITALARIOS CUBIERTOS POR EXTRANJEROS EN LOS E.U.A.

<i>Internados</i>		<i>%</i>	<i>Residencias</i>	
				<i>%</i>
1950	7,030	10.3	14,495	9.3
1953	8,275	21.6	18,619	20.4
1960	9,115	19.2	28,447	28.8
1964	10,097	27.9	30,797	26.4
1965	9,670	24.4	31,687	28.8
1966	10,366	26.9	31,792	29.8

TABLA 3

## PUESTOS DE INTERNOS CUBIERTOS POR EXTRANJEROS EN VARIOS PAISES

	(167)	<i>%</i>
Filipinas	3,517	25.7
India	1,468	10.7
Corea	805	5.9
Irán	612	4.5
Tailandia	531	3.9
Cuba	462	3.4
Argentina	446	3.2
México	385	2.8
España	371	2.7
Alemania	260	2.6
Colombia	247	2.5
Italia	345	2.5

mitad de la población no recibe los beneficios de la educación, una por cada 100 personas recibe educación secundaria y 2 entre 1,000 alcanzan el escalón universitario.

Se calcula que toda Latinoamérica posee 600,000 profesionistas y se calcula también que para garantizar el desarrollo deberíamos contar con 1,200,000 en 1980, por lo cual se justifica intentar las reformas educativas necesarias para poder enfrentar con ellas los años en que la situación puede tornarse angustiosa ya que entre 1965 y 1980 la población de América Latina se elevará de 236 a cerca de 364 millones; el nú-

mero de niños entre 5 y 14 años aumentará de 61 a 93 millones, la población en edad activa (15 a 64 años) subirá de 163 a 212 millones y la fuerza de trabajo en busca de ocupación aumentará de 77 a 120 millones.<sup>12</sup>

## EXPERIENCIAS Y TENDENCIAS

En el segundo cuarto de siglo la medicina americana había entrado de lleno por el camino de la especialización y por entonces también nuestros médicos comenzaron a buscar en los hospitales americanos las posiciones que les permitieran adquirir las especialidades que entre nosotros no era posible impartir.

El contacto de nuestra medicina con la medicina americana se explica no sólo por el aislamiento causado por la guerra, hasta entonces la influencia predominante era la francesa, sino también porque ya daba sus frutos la reforma educativa consecutiva al Informe Flexner, el cual produjo en las instituciones de enseñanza una tendencia a la uniformidad de los planes de estudio que duró hasta la Segunda Guerra Mundial. Cuando ésta obligó a reducir la carrera a 3 años, lo que se logró por un mejor aprovechamiento del tiempo

y una más estrecha correlación de los elementos educativos y cuando después de la guerra se hizo aparente el cambio social, se planteó a los educadores médicos el dilema de preparar al alumno a un ejercicio cada vez más especializado o adoptar un esquema más general que le permitiera adaptarse a la evolución.

Una investigación de la docencia médica realizada en una escuela, dio bases para proponer en ella un nuevo modelo de plan de estudios que no sólo tomaba en cuenta la formación científica y los cambios en la medicina, sino también los de la evolución social. Fue puesto en práctica en 1952. Después de esa experiencia un movimiento de revisión se hizo ostensible en muchas escuelas, tras el cual la homogeneidad que siguió al informe Flexner se ha transformado en heterogeneidad.

En realidad, todos los planes propuestos o ya en marcha coinciden en procurar una educación científica general y un mayor contacto con las necesidades sociales, corriente que se manifestó también entre nosotros, en Sudamérica y hoy en otros lugares, Madrid, Israel. Sanazzaro la ha llamado "medicina comprehensiva" y la describe como "aquella que ha tomado forma a la mitad del siglo xx, como consecutiva al largo periodo de la medicina clínica y al más reciente de la medicina científica especializada". Se la "concibe como respuesta a uno de los mayores dilemas: la fragmentación del cuidado del enfermo, asociada con la especialización y la creciente importancia de las enfermedades crónicas, los

problemas psicosociales, la prestación organizada de servicios de la salud desde la prevención, a la rehabilitación y el acento en el cuidado individual, en los aspectos personales y sociales, en el uso del equipo de salud bajo la responsabilidad personal del médico y en la coordinación de los diversos elementos del ejercicio científico".<sup>13</sup>

Es indispensable recalcar la importancia que para América Latina ha tenido el documento conocido como la Declaración de México sobre Educación Médica en América Latina que se redactó en la Ciudad Universitaria de México en 1957 de la cual se transcriben dos párrafos:

2. "El objetivo inmediato de la enseñanza médica es formar médicos de preparación básica integral y el objetivo inmediato la formación de profesores e investigadores y el fomento de la investigación científica y de la especialización.

3. La educación médica tiene como fundamento el pensamiento científico y como objetivo determinar que el estudiante adquiera y desarrolle los conocimientos, habilidades y aptitudes, conciencia ética que lo capacite como médico, para promover, preservar y restaurar la salud, considerando al individuo como persona humana en sus condiciones anímicas, biológicas y sociales."

Para la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, Colombia, que citamos como ejemplo de la misma corriente en Sudamérica, "la educación médica persigue la formación de un médico general consciente de los pro-

blemas y necesidades del país, capacitado para atender todo lo relacionado con la salud del individuo, la familia y la comunidad y que pueda contribuir de esta manera al bienestar social".

En nuestro país, con diferentes estadios en el desarrollo, con población heterogénea, con culturas de transición, con grandes regiones de refugio, con diversos patrones socio culturales, es necesario pensar en una tendencia educativa de formación general que prepare a reconocer y afrontar problemas científicos, psicológicos y sociales y ponga el acento en el entendimiento de los problemas regionales tan necesarios de conocer y resolver en nuestras grandes zonas de población indígena.

Para lograr una visión más general y utilitaria en la enseñanza, sería necesario que sin mengua de la calidad se buscaran nuevos esquemas en los elementos que hasta hoy se han proporcionados aislados al estudiante, se le presentaran en forma relacionada y congruente en la que no perdiera nunca de vista la aplicación de lo que aprende. La cooperación interdepartamental, el empleo del laboratorio interdisciplinario, la consolidación de las ciencias básicas y su correlación con la clínica y el contacto temprano con la comunidad, son los medios de que podemos valernos. Cada uno por sí mismo amerita un tratamiento extenso que no cabe en los límites de esta nota. Lo que no será ya indicado será la superposición continua de lo que debe saber el especialista, a lo que aprende el estudiante, que ha llevado a una indudable profundización de la información

pero que también llevaría a un aumento de la duración de la carrera.

El alumno en la actualidad ha de tener acceso a los nuevos métodos y medidas auxiliares que permitirán la atención de masas, derivados de la automatización, la cibernética y la electrónica y habrá de correlacionarse con los especialistas que de ellas se ocupan, pero también desde el principio habrá de aprender cómo relacionar su esfuerzo en el esfuerzo conjunto del personal del equipo de salud sin el cual ya no le será posible trabajar.

Por otra parte, como no es posible exigir ni juzgar en la misma forma a personas con tendencia y orientaciones diferentes, se ha propuesto también una selección de curriculum destinada a cubrir las orientaciones científica, psicológica y clínica. Tal selección, en justicia no puede hablarse de individualización, no debe llevar a una especialización temprana, porque la especialización debe existir para el ejercicio, pero no para la educación profesional y en caso de que fuese especializada, habría que prever que ante un cambio de orientación posterior a la obtención del título, éste, o bien fuese válido solamente durante tiempo limitado, o bien permitiera reanudar estudios complementarios para otra orientación en forma automática.

#### LOS ESTUDIOS GENERALES. LA ESCUELA O FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

La educación médica no puede deligarse de la estructura educativa nacional. Se encuentra en la parte más alta de una pirámide que tiene sus es-

calones anteriores en la educación primaria, secundaria y preparatoria o en sus equivalentes de las escuelas técnicas. En ellas descansa, de ellas se nutre. En 1965 se inscribieron en primaria 7.262,847 alumnos, en secundaria 466,424; en preparatoria 71,783 y por último, 17,812 en las escuelas de medicina. Entre cada uno de ellos hay una disminución franca, ostensible principalmente en los primeros escalones, fenómeno que no intentamos analizar, pero que hay que señalar (Fig. 1).

puede ser corregido por un sistema de becas.

El medio que parece más idóneo para lograr una mejor preparación del estudiante, que le permita cursar sin tropiezos su carrera, es la introducción de los Estudios Generales a nivel universitario en el primer año o en los primeros semestres que, como su nombre lo indica, son generales o comunes a varias carreras. Su objeto es no sólo proporcionar al alumno una mejor información sino ofrecerle la oportunidad

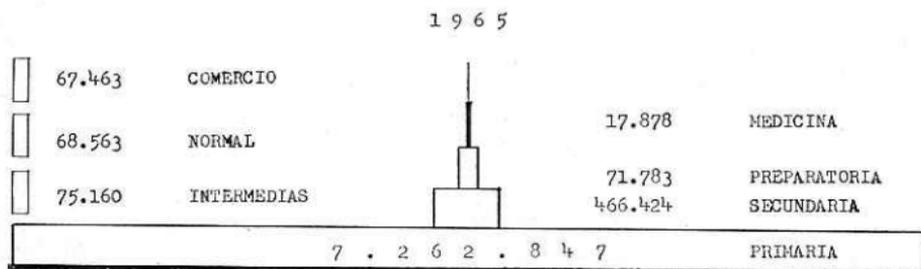


FIGURA 1

En cambio, es necesario insistir sobre el abandono de estudios en la escuela de medicina no sólo por la magnitud del fenómeno, sino porque es muy sensible, por lo cual es urgente revisarlo y corregirlo. En una encuesta realizada en nuestro país en el periodo 1963-1964, la inscripción de alumnos al primer año en todas las escuelas de la República comparada con los inscritos en el último año, mostró en éste una disminución superior al 50%.<sup>14</sup> (Fig. 2)

La causa más frecuente de abandono de estudios es la falla académica derivada de la mala preparación. El abandono de estudios por causas económicas

de conocer mejor sus capacidades y preferencias en una edad en la que está en plena maduración y puede así orientar con más acierto la selección de su carrera. Los Estudios Generales le darán una mayor seguridad vocacional. De antiquísima tradición universitaria hoy comprenden: matemáticas, física, química, biología, antropología, sociología, metodología, idiomas, materias que lo preparan mejor para su carrera y para entender la dinámica social y el medio en que va a trabajar. Si se complementan con un sistema de créditos, la duración de la carrera puede ser mayor o menor, de acuerdo con sus

TOTAL DE ALUMNOS EN LA REPUBLICA  
POR AÑO ESCOLAR

1963-1964.

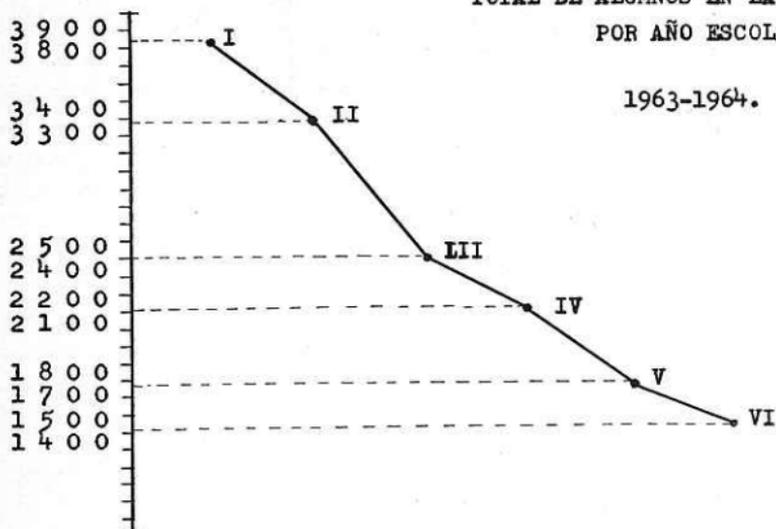


FIGURA 2

circunstancias particulares, los cambios, interrupciones y reanudaciones, se facilitan y pueden realizarse sin traumatismos ni frustraciones. (Figs. 3 y 4).

Por otra parte, debemos reconocer que hoy es más que nunca necesaria una preparación básica general. El médico comprende una vez en ejercicio, escribimos hace algún tiempo y hoy lo repetimos con mayor convencimiento, "que además de las ciencias biológicas necesitaba los conocimientos matemáticos y las ciencias sociales que habilidosamente había eludido y el jurista descubre que la biología con todas las implicaciones y consecuencias que de su conocimiento derivan, le era indispensable. En la actualidad no puede fundarse el justo juicio sobre la conducta de los hombres en preceptos que envejecen y pueden proteger la persistencia de sistemas inquisitoriales. El justo jui-

cio sobre la conducta de los hombres sólo puede derivarse del conocimiento de las ciencias de la conducta de los hombres".<sup>17</sup>

Finalmente, como consecuencia lógica de la transformación del concepto de la medicina, en la imposibilidad de producir médicos en cantidad suficiente para que hagan en el futuro lo que ahora están haciendo y realicen lo que en el futuro habrán de realizar, es oportuno pensar en estructuras escolares más flexibles y adaptadas a nuestro tiempo que permitan la educación conjunta del personal de salud por la reunión de los elementos materiales y humanos que hoy se dedican a la educación en escuelas diferentes y en forma dispersa.

Es urgente contar con personal en número suficiente para que puedan trabajar juntos en la misma tarea en una

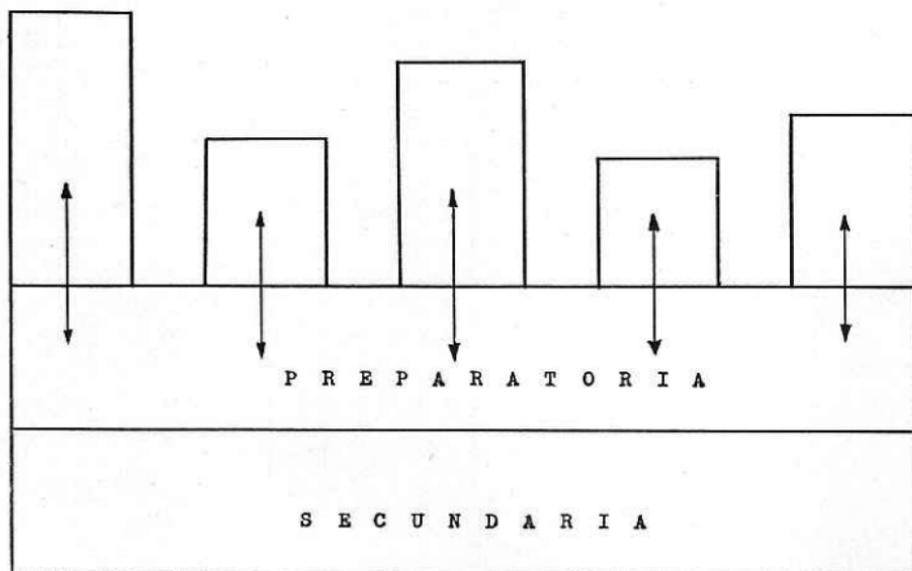


FIGURA 3

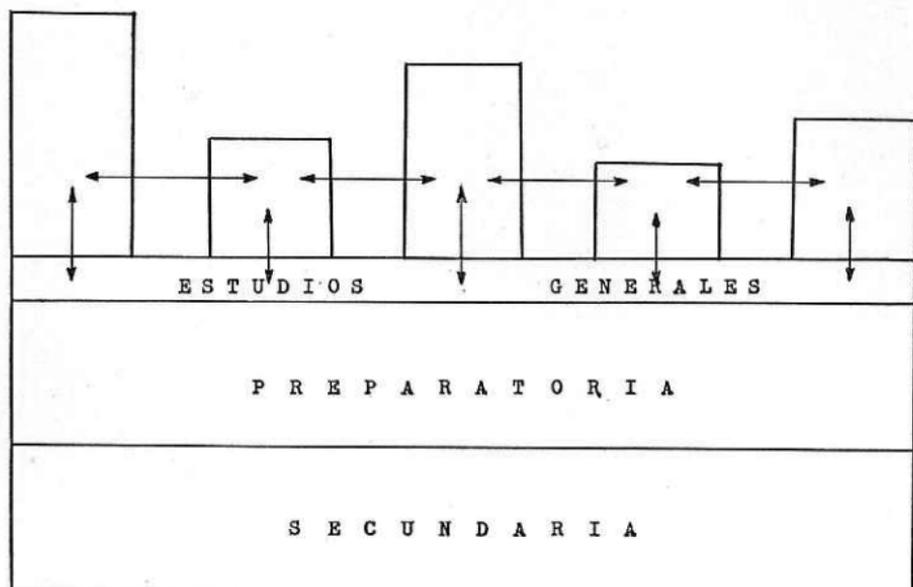


FIGURA 4

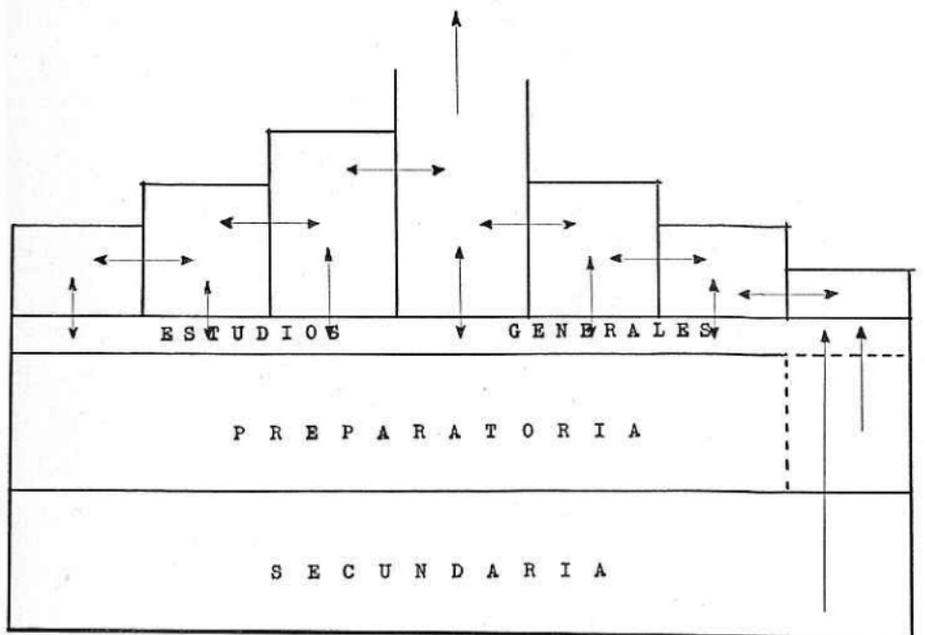
sociedad que se expande y que es continuamente cambiante.

Los médicos, odontólogos, enfermeras, dietistas, trabajadoras sociales y técnicos, etc., se educan en instituciones independientes porque nacieron en diferentes épocas y aunque cada una enseña conocimientos específicos, todas persiguen el mismo objetivo. En varias instituciones que confrontan dificultades económicas, una enseñanza conjunta haría rendir mejor los recursos. Por ejemplo: medicina, odontología y enfermería enseñan anatomía con diferencias de grado, tienen actualmente departamentos de anatomía diferentes que en realidad podrían ser mejor utilizados

si se consolidaran en uno solo. En varias escuelas se repiten las mismas cátedras, a veces con los mismos profesores y se duplican o triplican los elementos materiales.

La Escuela o Facultad de Ciencias de la Salud además de responder a necesidades sociales y de actualización de conceptos que permite adquirir una actitud de ayuda mutua entre quienes van a trabajar juntos, permitiría aprovechar a quienes hoy abandonan sus estudios. Aunque la carrera continuaría siendo la de médico cirujano, quienes no pudieran terminarla podrían adquirir un título subprofesional (Fig. 5).

En una escuela (Madrid) al termi-



C I E N C I A S   D E   L A   S A L U D

FIGURA 5

nar el alumno la etapa de ciencias básicas, antes de pasar a la etapa clínica, se somete a un examen que le permite obtener la licenciatura subprofesional de ciencias básicas que según lo desee le permite ser técnico o investigador o ingresar al curso de ciencias clínicas par adquirir el título profesional de médico. Esta licenciatura subprofesional puede resolver el problema a los profesores de ciencias básicas que ven desertar personal con capacidad para ellas una vez que han pasado a la etapa clínica.

En la tabla 4 encabezan la lista las carreras profesionales de médico general y enfermera, pero a continuación se enumeran las carreras de colaboración que pueden estudiarse en la misma institución en las que encuentran lugar quienes desde el principio se dirigen a una carrera más corta o quienes por cualquier circunstancia no han podido llegar a la licenciatura médica o a la licenciatura de enfermería.

#### REFLEXIÓN FINAL

A principios de la década de los 20, Ortega y Gasset publicó la serie de lec-

ciones que aparecieron con el título de "El tema de nuestro tiempo", en las que abordó el problema de las generaciones. Preocupado por el futuro de la humanidad y convencido de que el hombre de su época, para cumplir en el mundo su misión trascendente, habría de "abrir bien los ojos sobre el contorno y aceptar la faena que le propone el destino", con acento netamente europeo y con cierta resignación propuso a su generación definirse ante el futuro; "¿no es tema digno de la generación que asiste a la crisis más radical de la historia moderna hacer un ensayo opuesto a la tradición de ésta y ver qué pasa si en lugar de decir "la vida para la cultura" decimos "la cultura para la vida".<sup>18</sup> Medio siglo más tarde en "nuestra época" que como la de él "no es la que ahora acaba sino la que ahora empieza", el propósito no ha perdido actualidad. La transformación está en marcha, pero inconclusa y en ella habremos de trabajar quienes como nosotros los médicos creemos que el mejoramiento de la condición humana es el destino de la cultura.

Por otra parte, en este lado del

TABLA 4  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Médicos generales	Técnicos preparadores en ciencias biológicas (farmacología, fisiología, etc.)
Enfermeras profesionales	Técnicos optometristas
Técnicos en enfermería	Nutricionistas y dietistas
Médicos estomatólogos	Personal técnico en administración médica
Higienistas dentales	Bibliotecaria médica
Técnicos dentales	Estadígrafo médico
Técnicos en laboratorio y otros medios de diagnóstico y tratamiento	Archivonomía médica
(Rayos X, electrografía, radioisótopos y radium)	Secretaría médica
Técnicos en laboratorio de patología (Histología, cultivo de tejidos, etc.)	Técnicos diversos en rehabilitación

Atlántico y en este país, la transformación que por aquellos días Europa tenía que aceptar, hacía mucho tiempo había comenzado. Entre nosotros era indudable el cambio social, del cual el problema de las generaciones es sólo un aspecto y todos reconocemos en él el origen de nuestro actual marco social. Es necesario, en cambio, recalcar que los estudios de la historia occidental afirman que la estabilidad y poca movilidad de las sociedades europeas se conmovió profundamente desde mediados del siglo XVIII, pero desdeñan en general los estímulos que han partido desde este lado del mar. La Independencia Americana estimuló el movimiento social francés durante todo el siglo XX, el conjunto de nuestras repúblicas en América contrastaba con el conjunto cerrado de estructuras tradicionales que persistían en Europa y cuando finalmente se rompieron, hace poco más o menos 50 años y se produjo la primera revolución rusa, entre nosotros acababa de elaborarse ya la tercera constitución republicana, el movimiento social había roto barreras, la estructura anterior se había agrietado, la penetración vertical y la horizontal habían producido cambios; el habitante del campo había pasado a ser urbano, el provinciano, capitalino. Muchos de nosotros descendemos de quienes a final del siglo XIX y principios de éste, personificaron esa dinámica.

Al mismo tiempo que Ortega dictaba sus clases, entre nosotros, rotos los diques de incomprensión, una genuina presión social pedía la apertura de más instituciones de enseñanza o el mayor

cupo en ellas planteando problemas de demanda peculiares a cada región y a cada institución que no han podido ser resueltos totalmente porque la demanda a estudiar continúa, ya que para nuestro pueblo el mejor medio de ascenso social es el más legítimo: el de la educación.

Hoy, otra vez desde este lado del mar, esta vez en nuestro campo, en el de la educación médica, otra corriente se está abriendo paso. Nacida en este continente, atendiendo el llamado de necesidades sociales urgentes, percibimos ya su eco, pues ha dado la vuelta al mundo. Trata de preparar al alumno a enfrentar el cambio de conocimientos, el cambio social y el cambio tecnológico por una preparación científica, metodológica y psicológica que le permitan adquirir un punto de vida más alto y más general que lo capacite a adoptar y adaptarse al futuro y ser útil en él.

Conciente de que el más grave de nuestros fenómenos es la pérdida de alumnos en este momento definitivo, nos damos cuenta de que habrá que intentar detenerlo, preparando primero en forma más apropiada a quienes quieren ser médicos y después aprovechando para el trabajo de la salud a quienes por diversos motivos no pueden alcanzar el escalón más alto. El déficit de profesionales médicos no se podrá corregir produciendo más médicos porque es imposible, sino realizando un trabajo conjunto con los otros miembros del personal del equipo de salud y con los técnicos de ramas con las cuales el médico ha tenido hasta hoy poco contacto.

No es la primera vez que en una actividad han de introducirse medidas que logren mayor efectividad con economía de brazos. El médico desarrolla actualmente muchas labores que no debe ya realizar y en las que puede ser suplido o auxiliado. Cuando así lo haga, el déficit de personal dejará de tener importancia. No se pueden multiplicar los médicos, pero sí se puede multiplicar la utilidad de los que pueda haber.

Para preparar mejor al alumno y para coordinar la educación para la salud, habrá que pensar en modificaciones de estructura que son realizables y que se imponen ante situaciones que se presentan por primera vez en la historia. Alguien ha dicho que no hemos inventado nada nuevo en universidades en 1000 años.

El médico bien preparado, con sensibilidad social, es factor definido en el futuro de la colectividad que en su obra habrá puesto su matiz de humanidad, porque cada vez más el médico quiere comprender al hombre y cada vez más el hombre quiere comprender más al médico. Intuye que éste, como sublimación de su carrera, quisiera hacer suyo el pensamiento griego "soy hombre y nada de lo humano me es extraño".

## REFERENCIAS

1. Statistical Year Book. Naciones Unidas, 1963.
2. Levy. Strauss, C.: *Aproximación al estructuralismo*. Buenos Aires. Editorial Galerna. p. 58.
3. Dromel, J.: Cit. por Julián Marías. *El método histórico de las generaciones*. Revista de Occidente. Madrid, 1967. p. 40.
4. *Educación, recursos humanos y desarrollo en América Latina*. Naciones Unidas, 1968 p. 5.
5. Ramos, P. y cols.: *Proyección social del médico*. México, 1965 p. 169.
6. *Ibid.* p. 158.
7. Lajous Vargas, A.: *Aspectos regionales de la expansión de la educación superior en México* Demografía y economía. México. El Colegio de México. Vol. 2 p. 404, 1959-1967.
8. *Proyección social del médico*. p. 174.
9. Lajous Vargas, A.: *Aspectos regionales de la expansión de la educación superior en México*. Demografía y economía. Cuadro A-1-5. El Colegio de México. Vol. 2 p. 404, 159-1967.
10. *Ibid.* Cuadro A-1.
11. *Ibid.* Cuadro A-6.
12. *Educación, recursos humanos y desarrollo en América Latina*. Naciones Unidas, 1968. p. 6.
13. Sanazzaro y Bates: *Teaching programs in comprehensive medicine*. J. Med. Educ. 48: 778, 1968.
14. *Proyección social del médico*. p. 171.
15. *Medical School Admission Requirements*. U.S.A. Canadá 1968-1969. p. 40.
16. Bartlett, J.: *The improved preparation of entering medical students: implication for special placement*. J. Med. Educ. 48: 822, 1968.
17. Ramos, P.: *Educación médica y cambio social*. El Médico. 19: 58, 1969.
18. Ortega y Gasset, J.: *El tema de nuestro tiempo*. Buenos Aires. Colección Austral, 1938. p. 67.

## COMENTARIO OFICIAL

DR. MIGUEL E. BUSTAMANTE<sup>1</sup>

SABIDO ES, que la calidad del ejercicio de la medicina en todos sus aspectos: curativo, preventivo, de rehabilitación, de investigación, docencia o administración; individual o colectivo; en el gabinete, el aula, el hospital o la habitación del hombre, depende de la preparación inicial de los médicos y de la de sus auxiliares.

Por esa razón, los miembros de la Academia Nacional de Medicina se ocupan, con frecuencia de la educación médica; problema que se hace más complejo mientras más se ensancha el área de las ciencias médicas sostenidas e impulsadas por los avances de múltiples disciplinas, antiguas y recientes y paralelamente se consolida la medicina social.

El Dr. Ramos en el trabajo que comento, su última contribución al tema de la Educación Médica, estima que la "eficiencia o deficiencia de ésta, puede influir favorablemente o desfavorablemente en todo el funcionamiento de la colectividad", "el aprecio en que se tiene esa educación y la forma en que se la aprovecha, son indicadores del desarrollo social"; obviamente la educación médica reposa en la que la precede, en lo que se enseña, cómo y donde.

La mala educación primaria, secundaria y preparatoria que en general padecemos, evidente a la observación serena de calendarios escolares, frecuentes ausencias de maestros y alumnos; falta de equipo, mobiliario y edificios adecuados en mayor o menor escala, se traduce en una apreciable cantidad de jóvenes mal preparados y sin vocación, aún en el reducido grupo de supervivientes privilegiados que llega a las es-

cuelas de medicina de los estados y en el número proporcionalmente mayor de los que se inscriben en la Facultad de Medicina Universitaria.

Esta crónica deficiencia educativa aumentó y con ella nuestra angustia por el futuro de la cultura nacional, dependiente de la generación actual de estudiantes cuando vimos el año pasado en noviembre, en la Facultad de Medicina, el retorno a clases de una juventud connotada psíquicamente, abatida por falta de poder, en estado de *anacrasia*, por el brusco contraste entre lo que los medios de publicidad en masa y la metrópoli le decían era suyo y la cruel realidad de la vida y de la muerte.

La influencia y la responsabilidad de la sociedad y del sistema educativo que dieron los frutos cosechados, nos imponen el deber de conocer y reconocer las fallas existentes para corregirlas y evitarlas.

Parece que estamos en una encrucijada en la cual surge como un fantasma, la aceptación de un nivel de conocimientos mínimos en el que pueda sobrenadar el individuo hasta la graduación en medicina. A evitar tal cosa que va contra la ciencia y la humanidad, tienden los esfuerzos, estudios y afanes de quienes respetamos y amamos a la medicina y no podemos aceptar: casi-escuelas, casi-alumnos y casi-médicos.

Es de considerable magnitud la firme determinación de que únicamente se otorgue el título profesional, a personas con la calidad científica y moral, en el número y con la distribución geográfica que México necesita para progresar en justicia social. El problema no es soslayable ni por su trascenden-

<sup>1</sup> Académico numerario.

cia puede quedar en espera de que otros lo resuelvan.

El Dr. Ramos expone diversos hechos pertinentes nacionales y de otros países sobre la educación médica y propone como medida para mejorarla, la creación de una *Facultad de Ciencias de la Salud*, integrada por las Facultades y Escuelas actualmente independientes de medicina, odontología, trabajo social y de tecnologías médicas; examina el lugar que ocupan en la dinámica social, la actual preparación de los diversos profesionales y la insuficiencia del número de médicos para servir a una población que crece en proporción geométrica que alcanzará la cifra de millón y medio más de habitantes en 1969.

La deficiencia en el número de médicos que ejercen en México se agrava por la expatriación de intelectos, de los cuales adquirieron en 1965 otra nacionalidad, 623 mexicanos, médicos que sobre el cálculo conservador del Dr. Ferguson de John Hopkins, habrían costado 20,000.00 dólares para ser educados, lo que representa una ayuda a los Estados Unidos de \$233.250,000.00 sin calcular lo que perdió el país en la sangría de profesionales y lo que pierde por falta de atención médica.

Un pensamiento de sobriedad crítica, es el de que la absorción de profesionales por la Ciudad de México y de las poblaciones más atractivas de la República, produce también efectos de anemia intelectual en los Estados, y, los más pobres que sostienen Escuelas de Medicina, Enfermería, Trabajo Social y Ciencias Biológicas, ayudan con un fuerte subsidio al Distrito Federal y a las capitales del Estado correspondiente.

El Dr. Ramos considera que el eje de la Facultad sería la carrera Médico Cirujano. Su propósito sería corregir la deserción escolar, y dar oportunidad de seguir carreras cortas a quienes no quisieran o no pudieran concluir las del plan central de enseñanza. En un esquema muestra el intercambio de conocimientos de ciencias y humanidades y fludez en el movimiento de los componentes del edificio educativo. No señala en particu-

lar la anhelada comunicación interdisciplinaria que debería ser característica de la Universidad.

Me parece que la proposición del Dr. Ramos, a quien agradezco haberme permitido comentar su trabajo, merece detenido examen y estudio para conocer las opiniones de personas y grupos interesados.

Con la mayor atención me permito hacer la proposición, que esperó el Sr. Presidente de la Academia y ésta acepten, de que pase el trabajo a la Comisión de Educación Médica. Así podríamos disponer dentro de cierto plazo, de un documento con las ideas y conceptos de los miembros de esta Sociedad cuyo concurso será valiosísimo para resolver el problema de la educación médica.

Estamos en una época confusa y portentosa en la que el mismo día que el hombre necesita el cuidado de un médico que vigile su salud en el cosmos, utilizando los complicados equipos de la telemedicina) otro hombre sigue necesitando y buscando en la tierra y a su lado, en salud o en dolor, la mente y el corazón de un médico.

#### *Nota adicional*

1,380 graduados de Escuelas de Medicina de México, trabajan en los Estados Unidos en 1966.

110 médicos de México fueron aceptados en los E. U., como inmigrantes en 1965.

Según las escuelas de procedencia de los médicos mexicanos, radicados en los Estados Unidos, en 1966: 623 eran de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M., 34.9% y 185 de la Facultad de Medicina de Nuevo León, 4.8%.

152 médicos que se habían graduado en México ejercían en Puerto Rico en 1965 y, de los 185 médicos graduados de la Universidad de Nuevo León, que ejercían en los Estados Unidos, 84 estaban radicados en Texas.

En 1966 había en los Estados Unidos, 2,200 internos y residentes, graduados en Escuelas de Medicina de América Latina; de ese total, 256 eran de México. En 1967, el

número de mexicanos fue de 386; 248 de Argentina, 235 de Colombia, 129 de Perú, 105 de la República Dominicana, 87 de América Central y 334 de Cuba.

De los que no eran internos ni residentes había en los Estados Unidos, 3,773 graduados en América Latina; de ese total 936 de *México*, (cerca de un tercio de ellos ciudadanos de Estados Unidos graduados en México); 399 de Argentina, 294 de la Repú-

blica Dominicana; 211 de Colombia, 186 de Perú y 101 de Brasil.

El cálculo de lo que cuesta educar a un médico en los E.U. es de 20,000 dólares, de manera que la educación de 933 médicos, 623 mexicanos y 310 norteamericanos, que trabajan como médicos en el vecino país, había costado 18,660.000 dólares equivalentes a 233.250,000.00 pesos de ayuda, dice el Dr. Donald C. Ferguson, de Johns Hopkins, a los Estados Unidos.

---