

EL PERSONAL DE SALUD PÚBLICA DE 1930 A 1975 EN ESTADOS UNIDOS

WILLIAM H. STEWART, M.D., y MARYLAND Y. PENNELL, M.-Sc.*

*Jefe y Estadístico, respectivamente, de la División de Métodos de Salud Pública, del
Servicio de Salud Pública de Estados Unidos*

El problema del personal de salud pública preocupa cada vez más a Estados Unidos, ante el rápido ritmo de crecimiento de la población. A mediados de 1959 se estimaba que el número de habitantes de los 48 Estados y del Distrito de Columbia llegaba a 177.128.000; se ha previsto que para 1975 la cifra alcanzará los 235.246.000, o sea, un aumento del 33 %. Para disponer en lo futuro de médicos, dentistas, enfermeras y otro personal de salud pública en número suficiente, es preciso estudiar de inmediato un plan encaminado a conseguir que, en los próximos años, aumente el número de graduados en las profesiones de salud pública.

Número actual de médicos (Doctores en Medicina)

Dado que había 235.000 médicos a mediados de 1959, sin contar la promoción de dicho año, resulta que el número de médicos por cada 100.000 habitantes es ahora de 132,7. Durante los últimos 30 años, la proporción ha variado entre 125 y 135.

El último cómputo del número de médicos, aparecido en el "American Medical Directory de 1958" (1), indica que, a mediados de 1957, había en los 48 Estados y en el Distrito de Columbia 226.625 médicos. Esta cifra comprende todos los que prestan servicio en el Gobierno Federal, sin tener en cuenta su lugar de destino. La proporción de 132,4 por cada 100.000 habitantes de la población total, incluso las Fuerzas Armadas destacadas en el exterior.

A mediados de 1957 había en Alaska 101 médicos no federales, o sea 62 por cada 100.000 miembros de la población civil; en

* Publicado en inglés en el *Public Health Reports*, de marzo, 1960.

Hawaii había 574 médicos, o sea 104 por cada 100.000 personas civiles. Las zonas remotas contaban con un número relativamente menor aún de médicos (sin contar los que estaban al servicio del Gobierno Federal).

<i>Area</i>	<i>Número de médicos no Federales</i>	<i>Médicos por cada 100.000 personas</i>
Samoa (parte norteamericana)	3	15
Islas Carolinas	5	12
Guam	17	40
Islas Marianas	1	13
Islas Marshall	2	14
Puerto Rico	931	41
Islas Vírgenes	24	92

La edad de los médicos varía de 25 a 90 y aún más años. De los 226.625 facultativos que había en Estados Unidos a mediados de 1957, alrededor de 800 tenían menos de 25 años. En el otro extremo de la escala había unos 35.000 médicos de 65 años en adelante, de los cuales tan sólo 8.000 figuraban en el directorio como retirados o sin ejercer la medicina. (Otros 3.000 médicos de menos edad figuraban también inscritos como retirados o sin ejercer.)

En la página siguiente se ofrece en detalle la distribución de los médicos por edades.

De los médicos que vivían en 1957, puede esperarse que alrededor del 86 % seguirán viviendo en 1965 y aproximadamente el 68 % en 1975. Esta cifra de supervivientes en una fecha futura dada se obtiene aplicando las tasas de mortalidad de 1956 de varones de raza blanca, por edad específica, al número de médicos en cada grupo de edad y suponiendo que los médicos fallecen aproximadamente al mismo ritmo que los varones de

<i>Grupo de edad</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
Menos de 30 años	23.235	10,3
30 a 34 años	34.163	15,1
35 a 39 "	31.185	13,8
40 a 44 "	28.635	12,6
45 a 49 "	27.219	12,0
50 a 54 "	21.815	9,6
55 a 59 "	16.817	7,4
60 a 64 "	13.021	5,7
65 a 69 "	10.253	4,5
70 a 74 "	8.250	3,6
75 a 79 "	6.057	2,7
80 en adelante	5.388	2,4
Edad desconocida	587	0,3
Todas las edades	226.625	100,0

Nota: La edad corresponde a primeros del año 1957, y se basa en la fecha de nacimiento indicada en la tarjeta de identidad de cada médico y facilitada al Servicio de Salud Pública por la Asociación Médica Americana.

raza blanca de edad similar, del total de la población. Este supuesto concuerda con el número de defunciones notificadas anualmente a la Asociación Médica Americana.

Las defunciones de médicos ocasionan de 3.500 a 4.000 pérdidas anuales a la profesión. Cada año se incorporan a ésta de 7.400 a 7.800 médicos recién salidos de las escuelas de medicina de Estados Unidos, Canadá y otros países extranjeros. De este modo, el incremento neto anual del número de médicos, es aproximadamente la mitad del total de nuevos licenciados.

Las 85 escuelas de medicina de Estados Unidos graduaron 6.895 médicos en el año académico 1958-59 (2). La media aritmética de la edad a que ahora se gradúan los médicos es, aproximadamente, de 26 años, la misma que antes de la segunda guerra mundial (3, 4). Después de esta guerra y del conflicto coreano, a consecuencia de la demora que en sus estudios sufrieron los movilizados, se elevó la media de la edad de graduación de la promoción de 1950, que llegó a los 28 años. En el año 1954, la media había descendido a 27 años, y en 1956 a 26 años. La tabulación hecha a partir de los graduados recientes e inscritos en el "Directorio Médico Americano de 1958", indica que

se ha reducido también la disparidad de edades en el momento de la graduación. En 1950, el 50 % central de los graduados acusaban una diferencia de 5,3 años al recibir la licencia, en contraste con los que se graduaron en 1956, cuya diferencia de edad era sólo de 2,3 años.

Desde 1950, alrededor del 12% de los nuevos miembros de la profesión en Estados Unidos, se educaron fuera del país. De los médicos que obtuvieron en 1958 licencia para ejercer por primera vez su profesión en el país, casi 150 eran graduados de escuelas canadienses y 1.166 lo eran de otras escuelas extranjeras. Entre los últimos figuraban unos 400 ciudadanos norteamericanos que habían ido a otros países para estudiar medicina. Un cómputo de los licenciados recientes que se han graduado en escuelas canadienses y otras facultades extranjeras, indica que tienen más edad, como grupo, que los que inician la profesión inmediatamente después de haberse graduado en las escuelas médicas de Estados Unidos. El promedio de edad de los graduados canadienses y de otras escuelas extranjeras es de 30 y 36 años, respectivamente, al obtener su primera licencia para ejercer en Estados Unidos, a diferencia de los 26 años de los graduados en las escuelas de Estados Unidos, cuyo ingreso en la profesión se cuenta a partir de la graduación, más bien que de la obtención de licencia.

Número de médicos futuros (Doctores en Medicina)

El número de médicos futuros de Estados Unidos dependerá de: a) la cifra actual de miembros de la profesión y de su mortalidad, b) el número de promociones de las escuelas de medicina de dicho país y c) la incorporación a la profesión de graduados procedentes de las escuelas canadienses y de otras facultades extranjeras.

De los 226.625 médicos (Doctores en Medicina) que había en Estados Unidos a mediados de 1957, puede calcularse que alrededor de 195.000 continuarán viviendo en 1965. Se prevé que entre 1957 y 1965, el

número anual de graduados de las escuelas médicas de Estados Unidos aumentará de unos 6.800 hasta, por lo menos, 7.400. Este aumento, según la Asociación Americana de Escuelas de Medicina, se deberá a la creación de nuevas escuelas y al mayor número de alumnos matriculados en las ya existentes. Es posible que en ese período disminuya el monto anual de nuevos licenciados procedentes de las escuelas de medicina canadienses y de otras facultades extranjeras. Un cálculo prudente arroja para el año 1965 un total de 750, de los cuales entre 100 y 150 procederán de las escuelas del Canadá y el resto de otras instituciones extranjeras.

Como se indica en el Cuadro No. 1 se espera que el número de médicos se acerque a los 260.000 en 1965, lo que equivale a 132,8 facultativos por cada 100.000 habitantes (5). Esta razón correspondiente a 1965 es casi igual a la de 1957, pero acusa un descenso del nivel de 134,9 correspondiente a 1949.

De 1965 a 1975, la cifra anual de graduados en las escuelas de medicina de Estados Unidos puede mantenerse al nivel de unos 7.400, según los planes previstos actualmente en dichas escuelas. A este número cabe añadir un promedio anual de 750 graduados en escuelas canadienses y de otros países que obtienen licencia en Estados Unidos. Teniendo las muertes que ocurran tanto entre los que ya ejercen la profesión como entre los recién llegados a ella, se estima que el número de médicos llegará en 1970 a alrededor de 279.000 y en 1975 a 296.000. El número de médicos por cada 100.000 habitantes declinará de 132,8, correspondiente a 1965, a 130,5, en 1970 y, todavía más, a 125,9 en 1975.

Suponiendo que el número de médicos por 100.000 habitantes correspondiente a 1957, constituya la meta adecuada para 1975, se necesitarán 311.500 médicos, en vez de los 296.100 que se estima como posibles a partir del rendimiento actualmente previsible de las escuelas de Estados Unidos. Para llegar a este total sería preciso que de las escuelas de medicina de Estados Unidos salieran unos 10.360 graduados en 1975. Esta cifra sobre-

pasa en casi 3.000 el número que ahora se espera obtener con arreglo a los planes actuales. Para conseguir este exceso se necesitará la ampliación de las escuelas existentes y la construcción de unas 25 escuelas nuevas, unas con programas de estudios bienales y otras cuatrienales.

Médicos (Doctores en Osteopatía)

En 1930, Estados Unidos contaba aproximadamente con 10.300 Doctores en Osteopatía. En 1959, este número había subido a 14.100, lo que arroja una proporción de 8,0 por cada 100.000 habitantes (Cuadro No. 2).

En las seis escuelas de medicina osteopática se graduaron 469 médicos (Doctores en Osteopatía) en 1959 (6, 7). Los planes actuales de admisión de nuevos alumnos indican que, para 1965, la promoción anual habrá aumentado a cerca de 525.

Si el rendimiento de estas escuelas se mantiene al mismo nivel durante la próxima década, se espera que el número de médicos osteópatas llegue a 16.700 en 1975, lo cual significaría que la proporción se habría reducido a 7,1 doctores por cada 100.000 personas.

Dentistas

Hace más de una generación que el número de dentistas no aumenta al mismo ritmo que la población. Desde menos de 75.000, en 1930, el número total de dentistas en los 48 Estados y en el Distrito de Columbia ha ascendido hasta casi 100.000 en el momento actual. Sin embargo, sólo hay ahora 56 dentistas por cada 100.000 personas, en contraste con los 59 que había en 1930.

El total de dentistas que aparece en el Cuadro No. 2, comprende los que prestan servicio al Gobierno Federal y los retirados o que no ejercen, pero en cada uno de los años que figuran en dicho cuadro no se incluyen los que se graduaron ese año. Si bien casi todos los dentistas de 1930 se encontraban en edad de trabajar y ejercían la profesión, el número actual de odontólogos

CUADRO No. 1.—Número de médicos en 1975, basado en el número de graduados en las escuelas de medicina de Estados Unidos al nivel planeado en la actualidad y al nivel requerido para mantener, con respecto a la población del país en 1975, la proporción nacional de 1957 entre el número de médicos y el de habitantes.

Año	Médicos (Dres. en Medicina)		Graduados en las escuelas de medicina de Estados Unidos ²	Nuevos licenciados graduados en otras escuelas de medicina ⁴	Fallecimientos entre los miembros de la profesión ⁵	
	Número ¹	Por 100.000 hab. ²				
Nivel planeado en la actualidad						
1957	226.625	132,4	6.796	1.164	3.680	11.507
1958			6.861	1.316		
1959			6.895	1.200		
1960	239.350	132,9	7.070	1.000	4.500	19.910
1961			7.130	950		
1962			7.200	900		
1963			7.270	850		
1964			7.340	800		
1965	259.950	132,8	7.410	750	3.750	21.750
1966			7.410	750		
1967			7.410	750		
1968			7.410	750		
1969			7.410	750		
1970	279.000	130,5	7.410	750	3.750	23.700
1971			7.410	750		
1972			7.410	750		
1973			7.410	750		
1974			7.410	750		
1975	296.100	125,9	7.410	750		
Nivel requerido para mantener la razón médico-población de 1957						
1965	259.950	132,8	7.610	750	3.750	21.740
1966			7.820	750		
1967			8.160	750		
1968			8.540	750		
1969			8.910	750		
1970	283.000	132,4	9.120	750	3.750	23.820
1971			9.430	750		
1972			9.690	750		
1973			10.090	750		
1974			10.240	750		
1975	311.500	132,4	10.360	750		

¹ La cifra de 1957 es la del Directorio Médico Americano, de 1958 (Cuadro No. 1). Para años futuros, las cifras se computan por el método expuesto en "Physicians in the United States: Projections 1955-1957", por G. St. J. Perrott y Maryland Y. Pennell. *Jour. Med. Educ.*, 33:638 (sbre.) 1958.

² Tasas basadas en la población total de Estados Unidos, sin excluir Fuerzas Armadas destacadas en el extranjero, al 1° de julio; Oficina del Censo de Estados Unidos, *Current Population Reports, Population Estimates*, Serie P-25, No. 187, 10 de nov. de 1958 (pág. 16, Serie II). Millares de habitantes: 171.196, en 1957; 180.126, en 1960; 195.747, en 1965; 213.810, en 1970; 235.246, en 1975.

³ Las cifras correspondientes a 1957 y 1958 son las publicadas en el *Jour. Am. Med. Assn.* (Número de Educación) 168:1503 (nbre. 15) 1958; cifra preliminar para 1959. Las correspondientes a 1960-64 son las obtenidas por el Servicio de Salud Pública a base de empadronamientos actuales. La correspondiente a 1965 fue facilitada por la Asociación Médica Americana a la Comisión de Comercio Exterior e Interestatal de la Cámara de Representantes (85° Congreso, 1a. sesión); véase *Medical School Inquiry*, pág. 243. Las correspondientes a 1966-75 han sido computadas por el Servicio de Salud Pública.

⁴ Nuevos licenciados graduados en escuelas extranjeras: 1.014, en 1957 y 1.166, en 1958; *Jour. Am. Med. Assn.* (Número de la Junta Estatal) 170:603 (mayo 30, 1959). Los licenciados de escuelas canadienses no notificados por la Asociación Médica Americana, se estiman en 150 por año. Las cifras correspondientes a 1959-75 fueron obtenidas por el Servicio de Salud Pública.

⁵ Los fallecimientos se han estimado a partir de la mortalidad de varones de raza blanca, por edad específica, correspondiente a 1956; Oficina Nacional de Estadísticas Demográficas, *Special Reports*, 6:48 (jun. 19, 1958) (Cuadro No. 2). Las distribuciones por edad de los médicos en 1957, de los recientes graduados en las escuelas de medicina norteamericanas y de los recientes licenciados en escuelas de medicina canadienses y de otros países, se obtuvieron mediante las tarjetas de identidad de cada médico, facilitadas al Servicio de Salud Pública por la Asociación Médica Americana.

CUADRO No. 2.—Número de médicos, dentistas y enfermeras profesionales en activo: Estados Unidos, 1930-1959 y previstos hasta 1975.

Año	Médicos			Dentistas ³	Enfermeras profesionales en activo ⁴
	Total	Doctores en Medicina ¹	Doctores en Osteopatía ²		
Número calculado					
1930	164.900	154.600	10.300	73.100	214.300
1940	187.600	175.200	12.400	81.700	284.200
1950	216.200	203.500	12.700	86.900	375.000
1957	240.300	226.600	13.700	97.600	445.000
1958	244.500	230.600	13.900	98.540	460.000
1959	249.100	235.000	14.100	99.400	467.000
1965	274.800	259.900	14.900	106.700	526.000
1970	294.900	279.000	15.900	112.900	608.000
1975	312.800	296.100	16.700	118.100	

Tasa por 100.000 habitantes⁵

1930	133,9	125,5	8,4	59	175
1940	142,0	132,6	9,4	62	216
1950	142,5	134,2	8,3	57	249
1957	140,4	132,4	8,0	57	263
1958	140,5	132,5	8,0	57	268
1959	140,5	132,7	8,0	56	267
1965	140,4	132,8	7,6	55	269
1970	137,9	130,5	7,4	53	284
1975	133,0	125,9	7,1	50	

¹ El número de Doctores en Medicina correspondiente a 1957, es el indicado en el "Directorio Médico Americano de 1958"; los datos relativos a años anteriores se basan en directorios más antiguos; el cálculo de los previstos es del Servicio de Salud Pública (véase el método en el Cuadro No. 1).

² El número de Doctores en Osteopatía correspondiente a 1957, se tomó de "A Statistical Study of the Osteopathic Profession, December, 31, 1957"; los datos relativos a años anteriores se basan en la supervivencia de graduados de las escuelas de osteopatía de Estados Unidos; los cálculos previstos son del Servicio de Salud Pública.

³ El número de Doctores en Odontología correspondiente a los años 1950-58, se tomó de "Distribution of Dentist in the United States by State, Region, District and County" (ediciones anuales), pero el de cada año no incluye a los que se graduaron en él; los datos referentes a años anteriores se basan en la supervivencia de graduados de las escuelas de odontología de Estados Unidos; los cálculos previstos son del Servicio de Salud Pública.

⁴ El número de enfermeras correspondiente a 1958, se tomó de "Facts About Nursing", edición de 1959; la cifra relativa a 1957 constituye el punto medio entre los totales de 1956 y 1958; los datos de los años anteriores se basan en recuentos del censo, con exclusión de las enfermeras alumnas; los cálculos previstos son del Servicio de Salud Pública.

⁵ Las tasas correspondientes a médicos y dentistas se basan en la población total, más las Fuerzas Armadas destacadas en el extranjero, puesto que, al establecerlas se tuvo también en cuenta el personal del Servicio Federal fuera de Estados Unidos. Las correspondientes a enfermeras se basan en la población total, sin contar las Fuerzas Armadas destacadas en el extranjero, ya que también quedan excluidas las enfermeras del Servicio Federal fuera de Estados Unidos.

comprende una gran cantidad de inactivos. Como consecuencia, la cifra de dentistas en activo, con respecto a la población, ha disminuido más rápidamente aún, a sólo 49

por cada 100.000 personas en 1959, según cálculos del Servicio de Salud Pública, División de Recursos Dentales.

A mediados de 1957, la cuarta parte de los

odontólogos tenía 60 o más años de edad (9), como se indica a continuación:

Grupo de edad	Número	Porcentaje
Menos de 30 años	7.492	7,7
30 a 34 años	12.539	12,8
35 a 39 "	13.137	13,4
40 a 44 "	9.752	10,0
45 a 49 "	9.249	9,5
50 a 54 "	10.556	10,8
55 a 59 "	10.355	10,6
60 a 64 "	9.651	9,9
65 a 69 "	6.233	6,4
70 a 74 "	3.720	3,8
75 a 79 "	2.714	2,8
80 o más	2.212	2,3
Todas las edades	97.610	7,7

En 1958, Alaska contaba con 47 dentistas privados, o sea, 28 por cada 100.000 civiles. En Hawaii, con 356 dentistas privados, la proporción era de 62 por cada 100.000 miembros de la población civil.

Las escuelas odontológicas de Estados Unidos suman 47, cifra superior a la de finales de la guerra, que era sólo de 39. En el año académico 1957-58 se graduaron en dichas escuelas 3.083 odontólogos (10). El promedio de edad de graduación es ahora de 26 años; en el período 1950-54 fue de 28 años, y de 25 antes de la segunda guerra mundial (9).

Aunque la cifra anual de graduados es casi 80% mayor que la de hace diez años, este incremento no ha producido bastantes odontólogos para mantener la proporción dentista-población correspondiente a la anteguerra. Además, a los niveles planeados actualmente para el rendimiento de las escuelas, la proporción de odontólogos respecto de la población continuará su constante declive, como indica el Cuadro No. 2.

Se espera que el número anual de graduados suba a casi 3.500 en 1965. Sin embargo, a menos que haya otros aumentos, la cifra total de dentistas en Estados Unidos llegará, en 1975, a 118.000, aproximadamente. Este número equivaldrá a 50 dentistas por cada 100.000 personas, y, de ellos, sólo 45 seguirán ejerciendo la profesión.

Para volver en 1975 a la proporción dentista-población de 1958, se necesitarían 133.250 dentistas. En dicho año tendría que haber 2.700 graduados más que los 3.500 actualmente planeados para las escuelas existentes. Esto significa un incremento del 75% en la capacidad de las escuelas.

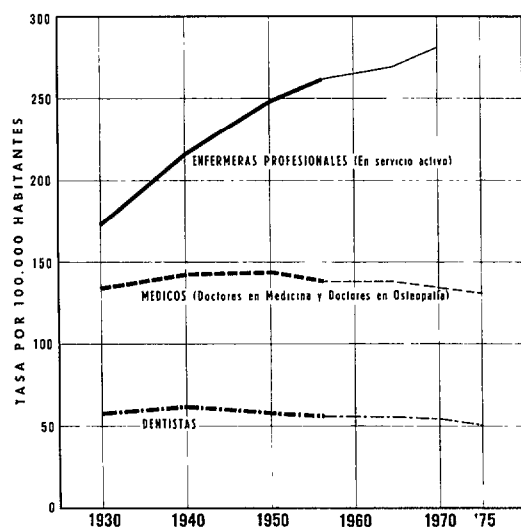
Enfermeras profesionales

En Estados Unidos, la proporción enfermera-población casi se ha quintuplicado desde 1910, según la División de Recursos de Enfermería del Servicio de Salud Pública. En la actualidad, la proporción es de 267 por cada 100.000 habitantes, basada en un cómputo aproximado de 467.000 enfermeras profesionales en activo, en los 48 Estados y el Distrito de Columbia, a mediados de 1959 (Cuadro No. 2). El número total de enfermeras profesionales graduadas tal vez exceda la cifra de 800.000, incluso las que, por una u otra razón no ejercen.

En Hawaii había, en 1956, 1.681 enfermeras registradas en activo (11), o sea, 320 por cada 100.000 habitantes. No se dispone de datos relativos a Alaska.

En el año académico 1957-58 (12), ingresaron en las escuelas de enfermería profesional alrededor de 113.000 alumnas, y se

TENDENCIA EN EL PERSONAL
DE SALUD PUBLICA



graduaron 30.410 enfermeras. Para mediados de la séptima década del siglo, el ingreso en dichas escuelas puede aumentar notablemente, y la cifra anual de graduadas llegará a 37.000 en 1965 y continuará en sentido ascendente.

Con arreglo a los planes actuales de rendimiento de las escuelas de enfermería, aumentará el número de enfermeras con relación a la población. Se espera que en 1970 la proporción sea de 284 enfermeras por cada 100.000 personas, y las enfermeras profesionales en servicio activo, unas 608.000.

RESUMEN

No se espera que el futuro número de médicos se mantenga a la altura del ritmo, muy acelerado, de crecimiento de la población. Al hacer las predicciones se tuvo en cuenta el cálculo de graduados previstos en las escuelas de medicina de Estados Unidos, las nuevas licencias concedidas a graduados en Canadá y otras facultades de medicina extranjeras, y las defunciones de miembros de la profesión.

Se espera que el número de graduados en las escuelas de medicina de Estados Unidos previsto hoy para las escuelas existentes y en proyecto, aumente de unos 6.900 en 1959, a 7.400 en 1965. El número de médicos (Doctores en Medicina) en este último año será de 260.000, aproximadamente, o sea, 132,8 por cada 100.000 habitantes, que se casi la proporción actual.

Si el número de graduados en las escuelas de medicina de Estados Unidos se mantuviera alrededor de los 7.400 por año de 1965 a 1975, y los médicos de formación extranjera que vienen a ejercer en este país conservaran el nivel de 750 por año, el total de médicos (Doctores en Medicina) habría subido a 296.000 en 1975. Sin embargo, la proporción descenderá a 125,9 médicos por

cada 100.000 personas. Si se quiere que el número anual de graduados en Estados Unidos aumente lo bastante para mantener en 1975 la proporción actual médico-población, la promoción que se gradúe en 1975 tendría que llegar, aproximadamente, a 10.360, a fin de contar con 311.500 médicos en dicho año.

El número de médicos osteópatas es de unos 14.000, y 469 el de graduados en 1959. Si la promoción anual de graduados sube unos 525, en 1975 el número de estos médicos (Doctores en Osteopatía) puede llegar a 16.700. Sin embargo, la proporción respecto de la población habrá bajado de 8,0 a 7,1 médicos por cada 100.000 habitantes.

El aumento del número de dentistas se ha rezagado respecto del crecimiento de la población, a pesar del gran incremento de nuevos graduados. Se espera que el número anual de éstos aumente de los 3.100 actuales a casi 3.500 en 1965. A menos que haya otros aumentos, el número de dentistas en 1975 será de 118.000, aproximadamente, o sea, 50 por cada 100.000 habitantes. Para volver a la proporción alcanzada en 1958, de 56 dentistas por cada 100.000 personas, se necesitarían 133.000 dentistas en 1975 y un suplemento de otros 2.700 graduados en ese año, además de la cifra prevista actualmente.

La cifra de enfermeras profesionales se ha mantenido con exceso a la altura del ritmo de crecimiento de la población. Basándose en la cifra de 467.000 enfermeras en servicio activo actualmente, resulta la proporción de 267 por cada 100.000 personas. Se espera que el número anual de graduadas suba de 30.400 en 1958 a 37.000 en 1965, y siga en sentido ascendente. Basándose en esto, se calcula que, en 1970, la proporción sea de 284 enfermeras profesionales en activo por cada 100.000 habitantes.

REFERENCIAS

- (1) Asociación Médica Americana: *American medical directory; a register of physicians of the United States*. Chicago, 1958, pág. 11.
- (2) Turner, E. L., et al.: Medical education in the United States and Canada. *Jour. Am. Med. Assn.*, 168:1503 (nbre. 15) 1958.
- (3) Pennell, E. H.: Location and movement of physicians. *Methods for estimating physi-*

- cian resources, *Pub. Health Rep*, 59:281-305 (mzo. 3), 1944.
- (4) Weiskotten, H. G., y Altenderfer, M. E.: Trends in medical practice. An analysis of the distribution and characteristics of medical college graduates, 1915-45, *Jour. Med. Educ.*, 31 (pt. 2):2, 1956.
- (5) Servicio de Salud Pública de Estados Unidos: *Health manpower source book. 9. Physicians, dentists and professional nurses*. PHS Pub. No. 263, Sec. 9. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1959, 79 págs.
- (6) Mills, L. W.: Osteopathic education. Educational supplement 11: 3 de enero, 1959, reproducido de *Jour. Am. Ost. Assn.*
- (7) Asociación Osteopática Americana: *A statistical study of the osteopathic profession*, 31 de diciembre, 1957, Chicago, 1958.
- (8) Asociación Dental Americana, Oficina de Investigación Económica y Estadística: *Distribution of dentist in the United States by State, region, district and county*. Chicago, 1958, pág. 5.
- (9) Asociación Dental Americana, Oficina de Investigación Económica y Estadística: An inventory of dentist: age, membership, type of practice, dental school and location, *Jour. Am. Dent. Assn.*, 58:93-101 (mayo) 1959.
- (10) Asociación Dental Americana, Consejo de Enseñanza Odontológica: *Dental students' register, 1958-59*. Chicago, 1959, cuadros 1 a 5.
- (11) Asociación Americana de Enfermeras: *Facts about nursing: a statistical summary*, edición de 1959, Nueva York, pág. 9.
- (12) Liga Nacional pro Enfermería: *State approved schools of professional nursing*, edición de 1959, Nueva York, pág. 40.