

FACTORES QUE CONTRIBUYEN A UNA ALTA MORTALIDAD EN PUERTO RICO

Por MANUEL A. PÉREZ

Del Negociado de Estadística Demográfica del Departamento de Sanidad de
Puerto Rico

El hecho de que Puerto Rico tenga una mortalidad de más de 20 por cada mil habitantes es realmente chocante si se compara con los bajos coeficientes que se dan en el "Área de Registro" * de los Estados Unidos; pero una comparación de éstos con los coeficientes más bajos aún de otros países tales como Canadá, Dinamarca, Australia y Nueva Zelanda, parece demostrar que aún no se ha llegado al punto ideal en sitio alguno y que los países que cuenten con una buena organización sanitaria y con suficientes recursos económicos podrían lograr cifras ínfimas de mortalidad. No se comprende generalmente que aparte de la organización con que se cuente y del dinero de que se disponga, pueden existir causas que ejerzan gran influencia sobre la curva de mortalidad.

El propósito de este trabajo es señalar aquellos factores que mantienen alta nuestra mortalidad y que impiden una rápida y espectacular reducción de la misma. Lo cual no significa que no pueda reducirse nuestra mortalidad de modo apreciable, pues ya lo ha sido en el curso de los últimos decenios y lo será aún más en el futuro. Deseamos simplemente poner de manifiesto que muchos de los factores que modifican nuestra mortalidad son de carácter social y económico; otros provienen de causas que el hombre no puede controlar; otros se derivan de problemas que tienen solución, pero que exigen tiempo y esfuerzo persistente para resolverlos.

DENSIDAD DE POBLACIÓN

Puerto Rico es uno de los países más densamente poblados del mundo. En un área de 3,435 millas cuadradas vivían 1,543,913 personas en 1930, o sea, una densidad de 449 personas por milla cuadrada. La densidad calculada para 1932

* Pertenecen al "Área de Registro" de los Estados Unidos aquellos estados o territorios que logran inscribir por lo menos el 90 por ciento de sus nacimientos y defunciones. Actualmente están dentro del "Área de Registro" todos los Estados Unidos (Puerto Rico inclusive) con excepción de Tejas y Dakota del Sur.

llega a 466 personas por milla cuadrada. Sólo cuatro países del mundo, Java y Madura con 734, Bélgica con 680, Holanda con 614 y la Gran Bretaña con 485, tienen densidades mayores que la de Puerto Rico. La densidad poblacional en Puerto Rico en 1930 era diez veces mayor que en los Estados Unidos en la misma fecha. Nuestra población ha aumentado 384.5 por ciento en un siglo, habiendo doblado su número en los 45 años transcurridos desde 1887 a 1932. (Véase Tabla I.) A falta de una fuerte inmigración durante los últimos 30 años, es evidente que este acelerado crecimiento de la población se debe al balance entre la natalidad y la mortalidad.

El rápido crecimiento de la población y la introducción de maquinaria agrícola ocasionaron un sobrante de brazos, con la consiguiente disminución de los medios de subsistencia. Clark (1^a) afirma que la población se ha multiplicado hasta el límite de su subsistencia, de acuerdo con las bajas normas de vida del trópico; y agrega: "Mientras la población a sostener aumente con mayor rapidez que los medios de subsistencia, no puede, desde luego, haber mejora permanente en las condiciones de vida en Puerto Rico. El eterno problema económico en Puerto Rico, como en cualquier otra parte, es mantener un equilibrio conveniente entre la población y la riqueza y los medios de producción que han de sostenerla. En Puerto Rico este equilibrio no existe en la actualidad, porque la población ha rebasado la medida de los recursos económicos del presente, así como toda organización que pueda proveerla de trabajo y mejores condiciones de vida."

FACTORES SOCIALES Y ECONÓMICOS

(a) La isla es principalmente agrícola y las más importantes fuentes de riqueza y de ingreso se derivan de la agricultura. Los principales productos son la caña de azúcar, el tabaco, el café y las frutas, quedando una limitada extensión de las tierras más pobres dedicada al cultivo de productos alimenticios. La mayoría de éstos, así como los vestidos y otros artículos de primera necesidad ha de importarse, y, debido a una diversidad de circunstancias que no vamos a señalar, importarse precisamente de los Estados Unidos; o sea, de un mercado caro protegido por un alto arancel. Dice Clark (1^b) a este propósito: "Como la mayor parte de los alimentos y

ropas que necesita la isla se importa de los Estados Unidos y otros países, el precio de los artículos de primera necesidad no guarda proporción con los jornales que allí se pagan sino que se calcula a base de su costo de producción en otros países."

(b) Los tipos de jornal quedan menguados a causa del paro frecuente (desempleo estacional) resultante de la peculiar actividad agrícola, también estacional, de la isla y como consecuencia del exceso de brazos. Los trabajadores adultos generalmente trabajan de 4 a 5 días de la semana en las épocas de trabajo y sus ingresos anuales se calculan en unos \$169 en las plantaciones de caña y frutas, y \$135 en las de café y tabaco(2).

(c) El trabajo estacional ocasiona a su vez un gran movimiento migratorio de trabajadores y, mientras que los de la costa se trasladan temporalmente al interior del país en busca de trabajo, con más garantías sanitarias, ya que esta parte de la isla es relativamente saludable, los obreros del interior que van a la costa contraen muy fácilmente el paludismo, que allí abunda, lo que les hace regresar a sus casas a curarse o morir, dando lugar así a la creación de focos de infección para sus familiares y para el vecindario. Tan es así, que durante el año 1931 se registraron numerosas defunciones por paludismo en pueblos del interior donde el número de casos de esta enfermedad era antes muy escaso. Parejamente, casos activos de tuberculosis se trasladan de un sitio a otro propagando el contagio por ser escaso el número de hospitales de aislamiento y porque la necesidad les obliga a trabajar a despecho de su precaria salud.

La densidad de población, la escasez de trabajo para emplear a la población de edad adulta, hábil para el trabajo, y los menguados jornales que perciben los que tienen la suerte de lograrlo, son causa del bajo nivel de vida obrera y, consecuentemente, del crecimiento de la natalidad y de la mortalidad.

FACTORES TOPOGRÁFICOS Y METEOROLÓGICOS

(a) La Isla de Puerto Rico tiene la forma de un rectángulo con 100 millas de este a oeste y unas 35 de norte a sur. Una cordillera de montañas la cruza diagonalmente de noreste a suroeste con ramificaciones hacia el norte, en su extremo occidental. Las fértiles llanuras de la costa se utilizan para el

cultivo de la caña de azúcar, cultivándose el café y el tabaco en las regiones montañosas del interior. Las plantaciones de frutas están situadas en diversas zonas del interior y, sobre todo, en la costa norte. El interior montañoso de la isla es bastante saludable y en él se dan coeficientes anuales de mortalidad que fluctúan entre 11 y 17 por mil habitantes con excepción de los municipios de Caguas, Juncos y Comerío. Estos distritos están dentro de la región tabacalera y en ellos existe una alta mortalidad tuberculosa. Los problemas sanitarios del resto de la región montañosa de la isla son de poca importancia si se comparan con los del litoral. En la costa la situación es distinta. Se registran aquí los más altos coeficientes de mortalidad, y, en algunos pueblos como Santa Isabel en el sur y Añasco en el oeste, la mortalidad ha fluctuado entre 30 y 35 por 1,000 habitantes durante muchos años.

La tuberculosis y el paludismo—cuya participación relativa en las causas de muerte consignadas en los certificados de defunción no se ha estudiado aún lo suficiente—son en la costa problemas de excepcional importancia, que, en lo que respecta al paludismo, se han agravado por efecto del regadío artificial que ha multiplicado los criaderos de mosquitos. Con ello se ha logrado aumentar el rendimiento de las tierras, pero se ha producido al mismo tiempo un aumento concomitante en la mortalidad.

(b) La temperatura de Puerto Rico es casi uniforme durante todo el año. Véase la descripción de Fassig(3). “Puerto Rico, al igual que las demás islas dentro del área bañada por los vientos alisios del noreste y el sureste, tiene un clima cálido pero igual y agradable. La poca extensión de la isla, con sus moderadas elevaciones sobre el nivel del mar, dan a la temperatura la uniformidad característica de los climas marinos en todas las latitudes. . . Las observaciones practicadas durante un período de más de 30 años en unas cuarenta estaciones situadas estratégicamente dan una temperatura media anual, combinando las estaciones de toda la isla, de 76°F., y de 79°F. durante el mes más caluroso del verano. . . Las temperaturas más bajas se experimentan naturalmente en toda la longitud de la cordillera central y en sus cercanías, a elevaciones de 2,000 a 3,000 pies. En estos parajes la temperatura media anual baja a 72°F. En Aibonito descendiendo a 71°F. con una media en el mes de enero de 68°F.

y en julio de 74°F.; la media más alta en julio durante esos mismos años fué de 77°F. y la más baja de 66°F.”

Aunque no se ha probado concluyentemente que los factores climáticos por sí solos afecten la salud humana, es un hecho conocido que la mortalidad en los trópicos es mucho más alta que en los climas templados a causa, entre otras razones, de las condiciones favorables para el desarrollo de gérmenes patógenos.

(c) La ocurrencia periódica de huracanes en esta parte del mundo tiene una excepcional importancia en lo que a la mortalidad se refiere, pues estos fenómenos meteorológicos, si bien no la aumentan notablemente en forma directa, ocasionan una profunda, aunque transitoria, desorganización de las condiciones de vida, perturbando la economía y la salubridad pública, dejando como secuela inevitable, enfermedades, miseria y hambre, que se prolonga por largo tiempo. Es más, la estructura económica del país se altera tan profundamente, que en muchos casos es sólo el espíritu de lucha del hombre y su capacidad para el sufrimiento lo único que cuenta para el restablecimiento de la normalidad.

Durante los últimos 35 años han acaecido en Puerto Rico numerosos ciclones, pero dos de ellos, el del 8 de agosto de 1899 y el del 13 de septiembre de 1928, causaron una devastación de proporciones considerables. Las pérdidas ocasionadas por el ciclón del 13 de septiembre de 1928 alcanzaron unos 85 millones(4) aproximadamente y el número de muertes a él imputables llegó a 10,000, cuya cifra fué el aumento experimentado por la mortalidad sobre el promedio general de muertes registrado durante los cinco años anteriores. Un año después del huracán del 8 de agosto de 1899, la mortalidad llegó a 45.5 por mil habitantes; al año siguiente del huracán del 13 de septiembre de 1928, la mortalidad registrada fué de 25.3 por mil habitantes.

FACTORES ALIMENTICIOS

Una simple ojeada a las estadísticas del comercio exterior e interior que publica el Departamento de Comercio de los Estados Unidos nos demuestra que importamos la mayor parte de los alimentos de nuestro consumo y que entre las partidas de más importancia en la lista de importaciones figuran el arroz, las habichuelas y el bacalao. No creemos pertinente

hacer aquí una detallada enumeración de nuestros artículos de consumo, ni tampoco describir nuestros hábitos alimenticios; pero, para una mejor interpretación del problema de nutrición en nuestro país y de sus posibles efectos en nuestra mortalidad, por la débil resistencia que ofrecen a las enfermedades los organismos en mal estado de nutrición, véase lo que dice Cook(5): "Uno de los más importantes problemas de Puerto Rico es el de la nutrición. Importamos la mitad, o quizás más, de los alimentos que consumimos, y el arroz y las habichuelas suministran el 47 por ciento de la energía alimenticia de las subsistencias que se importan. Esto nos hace suponer que estos dos artículos constituyen la parte principal de nuestra dieta ordinaria. Ahora bien, el arroz, aunque es el cereal que más se consume en el mundo, no es un alimento completo según hemos especificado (Sherman, *loc. cit.*). Son a saber: (1) Cantidad suficiente de ingredientes orgánicos (proteínas, grasas, carbohidratos) digeribles para que puedan rendir la necesaria energía; (2) proteínas bastantes en cantidad y calidad adecuada; (3) cantidades proporcionales y adecuadas de los distintos constituyentes minerales o elementos inorgánicos alimenticios y (4) suficiente cantidad de las vitaminas esenciales. En primer lugar, el arroz es escaso de elementos proteínicos; en segundo lugar, carece de cantidad suficiente de sales minerales y, finalmente, en la forma decorticada en que aquí se usa resulta deficiente de la vitamina B antineurítica. Las habichuelas rojas suplen bastante bien las proteínas y sales minerales, pero desecadas no contienen la vitamina C y escasea en ellas la vitamina A y, tal vez la vitamina B. Al mezclarse con el arroz le suministran las proteínas y sales minerales que le faltan a este último, pero la mezcla no puede considerarse como un alimento completo."

ASISTENCIA MÉDICA

Es probable que un gran número de las muertes acaecidas en Puerto Rico se deba a falta de asistencia médica. Hay 375 médicos autorizados para ejercer en la isla, entre los que se incluyen unos 50 que trabajan en el Departamento de Sanidad, que más o menos directamente hacen labor profesional, bien sea previniendo las enfermedades o fomentando y propagando la higiene y la salud. El promedio de personas bajo el cuidado de cada médico llega a 4,264; el máximo en

los Estados Unidos es de 1,336. Pero si se considera que del total de médicos, 112 trabajan en San Juan y 31 en Ponce, la segunda ciudad en importancia, el promedio de personas correspondiente a cada médico en el resto de la isla llega a 5,964. Estas cifras, sin embargo, no dan una idea exacta de la situación, pues en ocasiones un sólo médico tiene que atender una jurisdicción de más de 15,000 habitantes. Actualmente hay algunos de los municipios más pobres que cuentan con los servicios de un sólo médico visitante que va al pueblo dos o tres veces por semana. La razón para esta insuficiencia de profesionales médicos se debe probablemente a que la carrera de medicina es un tanto costosa y no ofrece suficientes atractivos económicos para que mayor número de personas se decida a seguirla.

En la Tabla II se da en detalle el número de médicos existente en el país junto con el de habitantes correspondiente a cada uno en cada municipio.

NATALIDAD

Otro factor que contribuye a la mortalidad en Puerto Rico es nuestro alto coeficiente de natalidad, que surte el efecto de mantener constantemente en la población una gran proporción de infantes y niños, siendo, como es sabido, la mortalidad muy alta en estas edades.

Es difícil precisar cuál es la natalidad real en Puerto Rico a causa de lo deficiente del sistema de registro de nacimientos que se seguía antes del año 1931. Al examinar la tabla de nacimientos de 1888 a 1931 (véase Tabla III) se observa un aparente aumento en la natalidad. En julio de 1931 entró en vigor una nueva ley, adaptada de la Ley modelo para la inscripción de nacimientos y muertes de los Estados Unidos y sus resultados se vieron inmediatamente al subir la natalidad durante el año, que el anterior fué de 35.2 y éste llegó a 41.7 por mil de población.

COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

Es un hecho elemental en ciencia demográfica que un conglomerado humano puede tener una mortalidad más alta o más baja según como esté compuesta la población, o sea, según la proporción de las edades, sexos y razas. Si en ella existe proporción muy grande de individuos dentro de las edades

en que se registra alta mortalidad (niños y ancianos), o si hay en ella grandes grupos raciales que acusen gran mortalidad, el coeficiente de mortalidad general será elevado. De la misma manera, si la proporción de los dos sexos se altera hasta igualarse o superar el número de varones al de las hembras, la mortalidad tenderá a subir.

Veamos cuál es la situación en Puerto Rico:

EDAD.—Desde los tiempos de Graunt, hacia el fin del siglo XVII,(6) la gran mortalidad en los primeros años es un hecho comprobado. Se descubrió luego que los coeficientes de mortalidad son más altos en los dos extremos de la vida: en la primera infancia y en la senectud. Pero según ha expresado Newsholme(7) “la alta mortalidad en las edades inferiores a 5 años es de mucha mayor importancia que la mortalidad después de los 65 años, por dos razones: (1) la población infantil es mucho más numerosa que la población que llega hasta los 65 años o más y (2) el rendimiento útil de una persona no se ha logrado aún en la infancia, mientras que a los 65 años se es poco menos que inútil.”

Los porcentajes referentes a la distribución por edades de la población de Puerto Rico y Cuba en 1899 y de los Estados Unidos en 1890 aparecen comparados paralelamente con la misma distribución por edades de una de las “tablas de vida” de Farr, en el tomo publicado con el censo(8) que se hizo en Puerto Rico bajo la dirección del Departamento de la Guerra en 1899. Reproducimos la tabla del censo (véase Tabla IV y Gráfica 1) eliminando los datos de Farr, poniendo en su lugar los correspondientes a la población de Puerto Rico según el censo de 1930. La Gráfica 1 ilustra la distribución por edades de la población de estos países. Puede verse claramente que la distribución de la población de Puerto Rico, en cuanto a la edad, es la más apropiada para una alta mortalidad, pues el número de individuos de edades inferiores a 5 años es muy grande, y es en este grupo donde las muertes son más numerosas.

Al examinar esta tabla es interesante notar que la población en las edades jóvenes ha disminuído en 1930 con relación a 1899, mientras que la de más de 15 años ha aumentado, con la excepción de los grupos de 25-29 y 30-34 años, en que ha decrecido en 2.3 por ciento y 0.7 por ciento, respectivamente. Esta reducción de la población joven y el consiguiente aumento de la población en las edades adulta y avanzada, es una

prueba de que la población va "envejeciendo." Esto es, que el lapso de vida de la población en general se ha extendido, debido a la baja de mortalidad durante los treinta y tantos años transcurridos desde 1899 a 1930. El descenso de población en las edades de 25-29 y 30-34 años se debe probablemente a la excesiva mortalidad por tuberculosis que llega a su ápice en el grupo de edades de 25-29 años.

RAZA.—La población de Puerto Rico es bastante homogénea en su composición racial. La blanca es de origen español, habiendo los españoles descubierto y colonizado la isla al final del siglo XV y principios del siglo XVI. Algunos de los colonos se mezclaron con los aborígenes y más tarde con los negros que empezaron a introducirse de Africa en el siglo XVII. En el transcurso del tiempo esta mezcla racial ha continuado, hasta que hoy día pueden reconocerse distintamente tres grupos raciales: blancos, negros y mulatos. Es muy dudoso que queden aún tipos puros de la raza india, aunque las combinaciones de blanco-indio, negro-indio—y tal vez blanco-negro-indio—pueden darse con alguna frecuencia.

El censo de 1930 arroja una población blanca de 1,146,719 o sea, el 74.1 por ciento del total y una población de color—incluyendo negros, mulatos y unos pocos de otras razas—de 397,194 o lo que es lo mismo el 25.9 por ciento del total. Es posible que el número de individuos de color sea superior a lo que indica el censo, por la natural tendencia en todo país donde no hay una estricta separación de razas a hacer figurar como blancos a individuos con una ligera a veces fuerte mezcla racial. Esta circunstancia debe tenerse en cuenta al interpretar las estadísticas que se ofrecen en este trabajo, aunque es nuestra creencia que la información que se obtiene a través de los registros en la inscripción de nacimientos y muertes es igualmente defectuosa a este respecto, de aquí que los efectos de dicha falsa información quedan más o menos contrabalanceados.

Esta gran proporción de gentes de color contribuye a que la mortalidad sea alta pues es bien sabido que en ellas es más elevada que en la blanca.

SEXO.—Una peculiaridad de la población de Puerto Rico es la proporción casi equivalente en ambos sexos. En toda población normalmente constituida el número de mujeres excede al de hombres, excepto en aquellos países que reciben grandes masas de inmigrantes, entre los cuales siempre pre-

dominan los hombres. La proporción de los sexos casi no ha variado en Puerto Rico durante los últimos tres decenios según puede verse en la Tabla V.

Teniendo en cuenta que la mortalidad entre las mujeres es por regla general más baja que entre los hombres, esta disminución proporcional de mujeres es otro factor que tiende a aumentar la mortalidad.

MORTALIDAD

Ya hemos visto aquellos factores de mayor importancia que a nuestro juicio contribuyen a elevar nuestra mortalidad. Examinemos más detenidamente ésta y observemos cómo está compuesta. Los coeficientes de mortalidad global registrados desde 1888, que es la fecha más lejana de los datos que poseemos hasta 1931, se pueden ver en la Tabla VI y en la Gráfica 2. El alza de la mortalidad en 1898-1900 corresponde al período de la guerra hispanoamericana (1898) y al ciclón de San Ciriaco,* ocurrido el 8 de agosto de 1899; el alza de 1917-1918 corresponde al ciclón de San Hipólito del 22 de agosto de 1916 y a la epidemia de influenza de 1918, y la de 1928-29 al ciclón de San Felipe del 13 de septiembre de 1928. Si se compara la mortalidad registrada en 1888 (31.5) con la de 1931 (20.4), la reducción monta a un 33.1 por ciento. Al examinar la Gráfica 2 puede verse que la tendencia a la baja en la mortalidad es evidente, aunque se hace difícil calcular la línea directriz descendente, que se ajuste al promedio, a causa de las bruscas fluctuaciones ocurridas en los años de epidemias y huracanes.

MORTALIDAD ESPECÍFICA

En la Tabla VII y Gráficas 3, 4 y 5 damos la mortalidad específica por edad, sexo y raza en 1931. Digamos de pasada que, hasta donde nosotros tengamos conocimiento, es la primera vez que se presentan datos de esta naturaleza en Puerto Rico. Un examen de dicha tabla y gráficas nos brinda algunos puntos de interés: la mortalidad en general se conforma a la distribución normal de las muertes de acuerdo con la edad, esto es, mortalidad alta en las primeras etapas de la vida (infantes menores de un año y niños de 1-4 años); mor-

* En nuestro país acostumbra el pueblo a nombrar los ciclones, que constituyen acontecimientos históricos memorables, por el nombre del Santo del día en que acaecen.

talidad baja en la niñez y primera juventud, llegando a un mínimum en el grupo de edades de 10-14 años; coeficientes de mortalidad que ascienden con la edad hasta llegar a un máximum a los 75 años, pues hemos agrupado todas las muertes en esa edad o superiores a ella. Aunque en el total el coeficiente de mortalidad en la raza de color es mayor que en la raza blanca en ambos sexos, la mortalidad infantil y la correspondiente al grupo de 1-4 años es mayor entre los blancos que entre los de color, en ambos sexos, en 1931. La mortalidad femenina en el grupo de edades de 25-29 es superior a la masculina tanto en la raza blanca como en la de color; desde los 45 años en adelante, la mortalidad masculina es, por regla general, más alta que la femenina.

Carecemos de datos de varios años para asegurar que la mortalidad infantil entre los de color sea menor que entre los blancos y pudiera ser que el resultado de este año (1931) sea puramente casual; o pudiera también suceder que la información errónea en cuanto a la raza de los fallecidos, a lo que ya se ha hecho referencia, haya tenido alguna influencia modificando así los resultados referentes a la raza blanca.

Los coeficientes de mortalidad en cada grupo de edades son por lo general el doble de los que se dan en los Estados Unidos. Nótese el altísimo coeficiente de mortalidad infantil (130 muertes por cada 1,000 nacimientos vivos) lo cual no debe sorprendernos en vista de lo ya apuntado y, sobre todo, de la excesiva natalidad: 41.7 por mil habitantes.

CAUSAS DE MUERTE

Al considerar las causas de muerte el primer problema con que nos confrontamos es con el de la mayor o menor exactitud en los diagnósticos. Téngase en cuenta primeramente, que por lo general, casi todos los certificados de defunción vienen firmados por médicos, aunque es cierto que en un gran número de casos los diagnósticos están sujetos a error por una diversidad de razones, aparte de las de orden clínico: (1) un médico tiene tantos enfermos bajo su asistencia que no puede estudiar convenientemente cada caso; (2) entre los campesinos está más o menos generalizada la costumbre de enviar algún pariente o vecino por la receta y medicinas, no teniendo en estos casos el médico oportunidad de ver el enfermo y observar el proceso de la enfermedad; (3) muchas

personas utilizan el curandero con preferencia al médico y, en casos de muerte, éste se ve compelido por la ley a firmar el certificado de defunción y establecer el diagnóstico, basado en la mera descripción de los síntomas.

No obstante, consideramos que un número suficientemente grande de muertes se certifica correctamente y que los errores de diagnóstico en general se balancean bastante equitativamente para dar firme validez a las estadísticas en lo que a este extremo se refiere.

Algunos hechos nos indican que en este sentido se ha mejorado bastante. Son a saber:

1. Creciente utilización de las facilidades de laboratorio por los médicos en ejercicio. El número de muestras patológicas examinadas en el Laboratorio Biológico del Departamento de Sanidad ha aumentado de 6,682, en 1920-21, a 167,456, en 1931-32.

2. La reorganización del Negociado de Estadística Demográfica y la aprobación de la nueva Ley de Registro dan al Departamento de Sanidad el control absoluto de todas las oficinas locales de registro, lo que nos permite insistir una y otra vez en el esclarecimiento de causas erróneas o incompletamente certificadas, para lograr así una mejor clasificación nosológica, reduciendo considerablemente el número de las entradas que figuran bajo el epígrafe de "Causas mal definidas."

3. Si el certificado de defunción no está autorizado por un médico la muerte no se clasifica en cuanto a su causa, sino que se anota bajo el epígrafe "Causas no especificadas."

Para ilustrar la importancia que tienen las distintas causas de muerte y su influencia en la mortalidad general, se inserta la Tabla VIII que muestra en orden descendente los coeficientes de mortalidad de todas aquellas enfermedades que alcanzaron el uno por ciento o más del total de muertes registrado en 1931.

Se notará que la mayoría de las enfermedades transmisibles y particularmente aquellas que se consideran como muy comunes en el trópico—peste bubónica, viruela, fiebre amarilla, etc.—no figuran en la lista. Tampoco aparecen la difteria, la fiebre escarlatina, la parálisis infantil y otras que causan gran mortalidad en otros países, bien porque no existen en Puerto Rico, como en el caso de la fiebre escarlatina, o porque el número de defunciones a ellas imputable es relati-

vamente bajo. La mayor parte de estas últimas enfermedades constituyen realmente problemas de menor importancia en Puerto Rico. Por otra parte, es evidente la enorme importancia que tienen la tuberculosis, los trastornos gastrointestinales, el paludismo y las enfermedades de la primera infancia como problemas de higiene pública. Por falta de espacio solamente consideramos aquí la tuberculosis, la gastroenteritis y el paludismo, ya que estas tres enfermedades juntas producen el 40 por ciento de la mortalidad en Puerto Rico.

La tuberculosis ha sido la principal causa de muerte durante los últimos tres años y produjo el 13.5 por ciento del total de defunciones en el año de 1931. La Tabla IX, y las Gráficas 6, 7 y 8 presentan la mortalidad específica por esta causa según la edad, sexo y raza. Examinándola encontramos que los coeficientes de mortalidad en las edades de 20-24, 25-29 y 30-34 años son extremadamente altos. De acuerdo con la experiencia de 1931 la mortalidad femenina por tuberculosis es considerablemente más alta que la masculina en todas las edades, desde los 10 hasta los 55 años en la raza blanca, y desde los 15 a los 35 años en la de color. Tomando en consideración su mortalidad total, el ápice se encuentra en el grupo de edades comprendido entre los 25 y los 29 años y en el mismo grupo de edades entre las mujeres, tanto de la raza blanca como de la de color. Entre los hombres de una y otra raza el ápice se alcanza más temprano, entre las edades de 20 y 24 años.

La gastroenteritis en sujetos menores de dos años de edad causó el 10.8 por ciento de las defunciones ocurridas en 1931 y la misma causa en individuos de 2 años de edad o más ocasionó el 5.7 por ciento de dichas muertes. Tomando en consideración todas las edades, la gastroenteritis fué causa del 16.5 por ciento de todas las defunciones inscritas en 1931. Los coeficientes de mortalidad más altos, (véanse Tabla X y Gráficas 9, 10 y 11) se encuentran en las edades menores de 4 años y luego en el grupo de 75 años para arriba, lo que corresponde a las llamadas diarreas infantiles y diarreas seniles, respectivamente.

Más de tres mil personas murieron de paludismo en Puerto Rico durante el año 1931 y el coeficiente de mortalidad por esta causa durante el mismo año llegó a 203.7 por 100,000 habitantes. Estos simples hechos ponen de manifiesto la magnitud del problema. Focos endémicos de esta enfermedad se

encuentran en todas las llanuras que circundan la isla y en algunas secciones del interior, y el mosquito anófeles, su agente transmisor, puede encontrarse en toda su extensión. Ahora bien, el paludismo podría disminuirse considerablemente si se redujeran en la misma proporción los criaderos de mosquitos, pero para esto sería necesario emplear grandes sumas de dinero que sobrepasarían las posibilidades económicas de la isla en el presente.

La Tabla XI y Gráficas 12, 13 y 14 muestran la mortalidad específica por paludismo durante el año 1931. Se notará que la mortalidad por esta causa es uniformemente más alta entre los de color, en todas las edades, lo que podría indicar una mayor susceptibilidad racial por parte de éstos. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que la mayoría de la gente de color en Puerto Rico vive en las regiones de la costa donde la enfermedad es más abundante.

Un detalle interesante de las curvas de mortalidad por paludismo es que éstas tienen esencialmente la misma forma que las curvas de mortalidad por todas las causas (véanse Gráficas 12, 13 y 14): las muertes por paludismo se distribuyen en todas las edades en la misma proporción y arrojando proporcionalmente los mismos coeficientes que en la mortalidad general, lo que parece sin duda alguna indicar que los efectos producidos por esta enfermedad se hacen sentir en toda la población en general; lo cual es muy posible, pues el paludismo se padece en todas las edades de la vida sin especial preferencia por ninguna época determinada de ella.