

CONTRIBUCIONES ORIGINALES

## OBSERVACIONES SOBRE LA MORTALIDAD GENERAL EN MEXICO, DE 1922 A 1969 \*

MIGUEL E. BUSTAMANTE ‡

Las estadísticas vitales de México, forman una serie continua a partir de 1922 y son los datos registrados desde ese año, los que, a pesar de sus deficiencias, gradualmente corregidas, permiten observar en el tiempo los fenómenos biodemográficos, aun cuando el periodo sea muy limitado, pues no llega al medio siglo.

El hecho más importante en este lapso es el crecimiento de la población, debido a una alta y sostenida natalidad, y al descenso desde 1922 hasta 1954-1965 de la mortalidad general.

La baja de los componentes de la mortalidad, particularmente de la mortalidad infantil y de la causada por algunas enfermedades transmisibles, susceptibles de control sanitario, disminuidos o erradicados, explican la diferencia entre nacimientos y defunciones, el crecimiento natural.

\* Presentado en la sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, celebrada el 30 de junio de 1971.

‡ Académico numerario.

## Cambios recientes en las tendencias de la mortalidad

Se había despertado un gran optimismo respecto a la situación médico-sanitaria por los éxitos de las campañas contra la peste, la fiebre amarilla, la viruela, el tifo, la difteria y la considerable reducción de las defunciones por paludismo; pero la somera presentación de las curvas de mortalidad que aquí se hace, señala hechos que debemos analizar. Lo que se ve exige meditar, estudiar y actuar, ya que la mortalidad general se ha estacionado y la infantil ha ascendido claramente y en forma alarmante de 1965 a 1969.

Me ocuparé casi exclusivamente del movimiento de las curvas de la mortalidad general y de la mortalidad infantil, sobre todo de ésta, porque es un índice bien conocido y aceptado de la situación de salud de una comunidad. Al desprender del cuadro algunas cifras se perciben graves condiciones médico-sociales, poco visibles en la diaria tarea de los profesionales dedicados a la curación, a la prevención, a la rehabilitación, a la docencia o la investigación clínica.

Las estadísticas de natalidad y mortalidad tienen como fuente un documento no siempre certificado por médico, y en pueblos pequeños se acepta como causa la declarada por un familiar o vecino. De todos modos el suceso que se anota en la Oficina del Registro Civil es real, es concentrado después en la Dirección de Estadística Nacional y finalmente los datos son proporcionados a la Dirección de Bioestadística de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, donde se tabulan, analizan y clasifican en forma útil y utilizable por médicos, demógrafos y sociólogos.

Se determina la proporción de certificados expedidos por médicos, se buscan errores obvios en la causa de la defunción y se sigue de año en año el número de muertes por edad y sexo, enfermedades y lugar donde ocurren.

El lento mejorar de la información corresponde al aumento de hospitales y centros de salud, de médicos y de personal auxiliar de salubridad, que recorre el país; a la ampliación de las comunicaciones terrestres y aéreas y a mayor acceso de los enfermos de las áreas rurales a las clínicas y hospitales.

La relación entre el analfabetismo, la pobreza, la incomunicación y la insalubridad se advierte en las cifras de mortalidad; dando apoyo a la idea de su utilidad básica. Aun ciertos fenómenos psicológicos y desajustes sociales como la violencia llevada al homicidio, aparecen en la estadística precisamente en el sexo masculino, en los grupos de edad y en las áreas de la República en las que es sabido se menosprecia más que en otras la vida humana.

La proporción de certificación médica de defunciones, que en el Distrito Federal llega al 100 por ciento, no puede dar confianza en la exactitud del diagnóstico, pues es bien conocida la gran dificultad que existe para que los médicos llenen los certificados con datos, lo más exacto posibles, del diagnóstico de la causa principal y de las intercurrentes. Hasta las estadísticas de mortalidad hospitalaria están lejos de llenar los requisitos necesarios para los estudios minuciosos y precisos que han sido y son indispensables para el progreso científico de la medicina y para la formulación de los programas de salud pública. Por lo demás, al contar

con datos obtenidos en las mismas condiciones año tras año, obtenemos una visión de conjunto como la que se presenta en esta nota.

### Mortalidad general

La mortalidad general tiene una tendencia descendente de 1922 a 1969 al pasar de 25.1 a 9.4 defunciones por mil habitantes, pero entre 1922 y 1933, no hay cambio evidente; la cifra máxima de 27, correspondió a 1929 y los descensos no se sostenían. En 1935, la tasa fue de 22.6 por mil, seguida de fluctuaciones con ascensos cada tercer año hasta 1940, épo-

ca en que empezó a descender la mortalidad hasta 1947, con tasa de 16.4. Entre 1949 y 1957, los brotes epidémicos de enfermedades de variación cíclica como el sarampión y la tos ferina se reflejan en ascensos bianuales de la mortalidad general en 1949, 1951, 1953, 1955 y 1957, registrados paralelamente en la curva de la mortalidad infantil.

En 1957, se había logrado cierto control de los brotes epidémicos, la tendencia del trazo se regulariza favorablemente y la tasa es una cifra inferior a 10 en 1965 (cuadro 1). Después de este año, la línea prácticamente se vuelve horizontal y el conjunto de datos hace prever

Cuadro 1 Mortalidad general

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
República Mexicana	11.9	11.5	10.8	10.8	10.7	10.2	9.8	9.9	9.5	9.6	9.4	9.7
Entidades con tasa superior al promedio												
México	17.3	14.9				14.2				13.6	10.2	
Oaxaca	16.1	16.3				14.5				14.8	14.2	
Puebla	16.1	15.9				14.7				13.5	13.6	
Hidalgo	16.0	13.6				12.7				11.5	12.0	
Tlaxcala	15.8	15.9				13.0				12.6	13.0	
Querétaro	15.1	14.5				12.0				11.9	11.7	
Colima	14.5	12.6				10.6				9.8	10.0	
Guanajuato	14.0	13.0				12.0				11.2	11.1	
Aguascalientes	13.3	12.1				11.1				11.1	10.3	
Jalisco	12.3	11.8				9.9				9.4	9.6	
San Luis Potosí	12.3	12.8				11.2				10.0	11.4	
Yucatán	12.3	12.1				10.3				9.1	10.4	
Distrito Federal	10.0	10.2			9.4	8.4	8.4			8.4	9.2	
Of. 1a. Reg. Civil		11.2			7.9	6.8	5.5				7.3	
Of. 3a. Reg. Civil		18.4			4.5	3.8	3.8				13.8	
Of. 5a. Reg. Civil		13.9			16.7	14.8	20.3				24.5	
Of. 6a. Reg. Civil		41.9			41.4	43.5	42.2				78.6-?	

una continuidad de un nivel próximo a 10 defunciones por mil habitantes en los próximos años para el país en conjunto. Algunos estados ocupan extremos muy elevados de mortalidad general, como México, Puebla, Oaxaca, Tlaxcala y otros. Por contraste, como lo dice Román y Carrillo en su reciente trabajo sobre *Mortalidad en los Estados Unidos Mexicanos*, indudablemente hay falta de declaración de defunciones en Quintana Roo, con mortalidad de 4.7, Baja California Norte con 6.1 y Nuevo León, Sonora y Tamaulipas con 7.0, lo que señala un bajo registro de defunciones por causas que deben investigarse.

### Mortalidad infantil

La curva de la mortalidad infantil, índice de la condición social, económica, cultural y sanitaria de los países, presenta en los años comprendidos entre 1922 y 1930, un descenso que no corresponde a la realidad, pues antes del primer año citado, no se registraban todos los nacimientos en las Oficinas Civiles, de manera que la mortalidad de menores de un año, calculada con los nacimientos del Registro

Cuadro 2 Mortalidad infantil en la República Mexicana y el Distrito Federal

Años	República	Distrito Federal
1964	64.5	66.8
1965	60.7	69.2
1966	62.9	68.3
1967	63.1	73.1
1968	64.2	69.9
1969	65.8	76.8
1970	67.2	

Civil, era muy inferior a la obtenida proporcionalmente a los bautismos, por lo cual fueron éstos utilizados para diversos trabajos sobre mortalidad infantil, incluyendo algunos presentados a la Academia. Desde 1930, la mortalidad infantil desciende y muestra entre 1949 y 1957 las alzas debidas a brotes epidémicos de sarampión, bronquitis y gastroenteritis. Los descensos se deben a falta de población susceptible; cuando los nacimientos reemplazaban a los niños inmunes, estaba nuevamente el sarampión y aumentaba el número de menores de un año que morían a consecuencia de gastroenteritis y bronquitis.

En 1959 se inició un descenso de la mortalidad infantil que llegó en 1965 al punto mínimo conocido en México, con una tasa de 62, todavía muy superior a la de la mayoría de los países con servicios médicos organizados. Pero en los últimos cinco años, cuando existen mayor número de hospitales infantiles en el Distrito Federal y se fundan varios en los estados; cuando es mayor el número de pediatras, enfermeras y personal preparado, se produce una alteración desfavorable, pues la mortalidad de menores de un año sube en forma constante y consistente hasta alcanzar 67.2 defunciones por mil nacimientos vivos en la República. Este fenómeno de retroceso sanitario en el país en conjunto encuentra paralelo en el Distrito Federal. Es este grave acontecimiento, uno de los motivos que tuve para escoger este tema y presentarlo a la consideración de los señores académicos.

En efecto, la mortalidad infantil en la República y en el Distrito Federal, de 1964 a 1969, es la que se señala en el cuadro 2.

Cuadro 3 Mortalidad general e infantil en ciertas áreas del Distrito Federal (1969)

Áreas	Población	Defunciones	Mortalidad general	Nacidos vivos	Defunciones menores de un año	Mortalidad infantil
Cuartel 1o.	578 100	4 201	7.3	21 427	1 638	76.4
Cuartel 2o.	301 500	2 104	7.0	10 552	485	46.0
Cuartel 3o.	137 500	1 902	13.8	11 848	499	42.1
Cuartel 5o.	110 900	2 722	24.5	7 599	1 055	138.8
Cuartel 6o.	94 700	7 444	¿78.6? *	6 897	2 035	295.1
Cuajimalpa	34 400	436	12.7	2 281	187	82.0
Milpa Alta	32 800	366	11.2	1 127	127	112.7
Tláhuac	60 700	390	6.4	2 392	138	57.7
Xochimilco	114 500	1 049	9.2	4 137	426	103.0
Distrito Federal	6 849 900	62 937	9.2	274 241	21 050	76.8

\* El Cuartel VI censó 115 247 habitantes en 1960 y solamente 96 870 en 1970. La explicación radica en que la población permanente ha bajado al construirse edificios comerciales y disminuido las casas habitación.

*Necesidad de investigar las causas del incremento de la mortalidad infantil.* Algunas preguntas se pueden hacer desde luego: la reducción de la lactancia materna, reemplazada consciente o comercialmente por la artificial, está influyendo para que al contaminarse el alimento infantil y al aumentar las infecciones, esté aumentando la mortalidad infantil. ¿Es que la falta de anticuerpos protectores presentes en la leche de la madre, reduce la protección natural y biológica de nuestra especie de mamíferos y determina que la muerte de los bebés sea más frecuente? O bien, el humo y el polvo en el aire del Distrito Federal, ¿estarán afectando ya en gran proporción a los menores de un año?

Quedan éstas y otras interrogaciones para la Academia, para los pediatras, sanitaristas, clínicos y sociólogos.

La gigantesca aglomeración que constituye el Distrito Federal, da señales de

deterioro biológico en su población, su flora y su fauna. Los recién nacidos no resisten el medio que hemos cultivado los adultos. (Cuadros 2 y 3).

### Mortalidad por causas

Volviendo a considerar las curvas de mortalidad, ahora por causas específicas, la viruela, con brotes epidémicos en 1934, 1941 a 1943 y 1949 fue erradicada en abril de 1952, hace diecinueve años. El abatimiento del tifo principió en forma evidente en 1949 y el de la mortalidad por paludismo se marcó al iniciarse la campaña de erradicación en 1956.

Entre las causas todavía muy importantes de mortalidad figuran las gastroenteritis y las disenterías, que habían disminuido a 47.8 por 100 000 habitantes la primera y a 4.5 la segunda, pero aumentaron marcadamente y de modo repentino en 1969, llegando a 81.4 y a

6.30; este ascenso también se observó en el tétanos. La influenza y la neumonía subieron en 1958, la tuberculosis descendió por debajo de 20 defunciones por 100 000 en 1968 y 1969. El sarampión conserva su sitio entre las diez primeras causas de muerte y si lo pierde algún año, aparece nuevamente al ocurrir un brote epidémico. La tos ferina lo acompaña y es leve su descenso proporcional. Entre las enfermedades crónicas, los tumores malignos y la diabetes aumentaron también en 1969. Las defunciones por enfermedades del corazón pasaron de 35.7 por 100 000 habitantes en 1968 a 56.95 en 1969; la nefritis y nefrosis después de cuatro años de ascenso registraron una tasa de 8.0. Los accidentes, que ocupaban el cuarto lugar y en general con tendencia ascendente desde 1962 y los homicidios,

reflejan problemas sociales, psicológicos, falta de salud mental. Accidentes y homicidios, con motivo de las nuevas normas de registro, al entrar en vigor la Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción, aparecen con importancia menor; se agrega a la misma un tercer rubro en el cual se anotarán las muertes violentas, cuya causa intencional o accidental no se conozca.

### Certificación médica de defunciones

La Dirección de Bioestadística de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, cuyo director es el doctor Guillermo Román y Carrillo, expresa que la certificación médica de defunciones alcanzó en la República el 72 por ciento en 1967 y que las

Cuadro 4 Diez principales causas de defunción de 1966 a 1968

No.	Causas	Clave de la O.M.S.	Tasas		
			1966	1967	1968
0	Todas las causas	00-E-999	9.6	9.2	9.6
1	Influenza y neumonía	480-483 490-493	137.9	122.5	166.8
2	Enfermedades propias de la primera infancia	760-776	118.6	118.1	78.5
3	Gastroenteritis y colitis, salvo diarrea del recién nacido	543-571-572	92.2	89.3	85.0
4	Accidentes	E-800-E-962	45.5	45.0	46.4
5	Tumores malignos	140-205	35.6	34.4	33.7
6	Enfermedades del corazón	410-443	34.6	32.8	35.7
7	Bronquitis	500-502	27.1	25.4	*
8	Tuberculosis en todas formas	001-019	22.2	20.7	
9	Lesiones vasculares que afectan el sistema nervioso central	330-334	22.2	22.2	19.4
10	Cirrosis hepática Sarampión	581	19.5	20.2	20.2 21.1

\* La clasificación internacional de enfermedades, 8a. revisión de 1965, cambió las claves de varios grupos, por lo que se han modificado las cifras correspondientes.

diez principales causas de defunción en 1966, 1967 y 1968 en orden de mayor a menor tasa, fueron los que se señalan en el cuadro 4.

### Variaciones de las causas de defunción por grupos de edad en 1968

En los menores de un año, las principales causas de defunción, además de las enfermedades propias de la primera infancia que ocupan el segundo lugar son, en su mayoría, enfermedades transmisibles, a saber: influenza y neumonía el primero; enteritis el tercero; gastroenteritis y colitis, avitaminosis, anomalías congénitas, bronquitis, sarampión, tos ferina y tétanos.

De uno a cuatro años de edad: la influenza y neumonía el primer lugar, seguida por enteritis, sarampión, tos ferina, accidentes, avitaminosis y otros estados carenciales, bronquitis, gastroenteritis y colitis, anemias y tuberculosis.

De cinco a trece años de edad, los accidentes ocuparon el primer lugar; le siguieron la influenza y neumonía, el sarampión, la enteritis, las anemias, la gastroenteritis y colitis de origen no infeccioso, la tos ferina, las avitaminosis y otras deficiencias nutricionales y los tumores malignos en el décimo.

De quince a veinticuatro años de edad, los accidentes ocuparon el primer lugar, los homicidios el segundo; le siguieron influenza y neumonía, tuberculosis; anemias, enfermedades del corazón, tumores malignos, enfermedades cerebrovasculares. Tienen gran importancia en el sexo femenino en este grupo de edad, las defunciones por complicaciones del embarazo, parto y puerperio.

De veinticinco a cuarenta y cuatro años de edad, continuaron los accidentes en el primer lugar, los homicidios conservaron el segundo, la influenza y neumonía el tercero, seguidas por tuberculosis, tumores malignos, enfermedades del corazón, lesiones cerebrovasculares, anemias y para las mujeres las complicaciones del embarazo, parto y puerperio.

De cuarenta y cinco a sesenta y cuatro años, se encuentran en primer lugar los tumores malignos, seguidos por las enfermedades del corazón, influenza y neumonía, cirrosis hepática, accidentes, enfermedades cerebrovasculares, tuberculosis; diabetes en el octavo, homicidios en el noveno y las nefritis y nefrosis en el décimo lugar.

De sesenta y cinco a setenta y cuatro años de edad, las causas fueron: influenza y neumonía, enfermedades del corazón, tumores malignos, enfermedades cerebrovasculares, cirrosis hepática, diabetes mellitus, accidentes, tuberculosis, enteritis y bronquitis, quedando enfisema y asma en el décimo lugar.

De setenta y cinco a más años de edad, influenza y neumonía, enfermedades del corazón, enfermedades cerebrovasculares, tumores malignos, enteritis y enfermedad diarreica, bronquitis, enfisema y asma, enfermedades de las arterias, de las venas y de los vasos capilares, nefritis y nefrosis, diabetes mellitus y accidentes.

### Conclusiones

La mortalidad general en México no cambia en los últimos años y la infantil asciende sin duda alguna. Las enfermedades transmisibles continúan siendo problemas de salud pública; las enfermeda-

des degenerativas y crónicas ascienden y constituyen también problemas de salud pública. Los accidentes causan demasiadas muertes; los homicidios amenazan a los adultos del sexo masculino en edad productiva.

Desde sus fuentes, la bioestadística deberá depender de la Secretaría de Salud y Asistencia para su cabal utilidad. La tarea de salud pública en 1971 es primordial para el progreso de México y quizá es más grave que hace medio siglo.

## COMENTARIO OFICIAL

RAFAEL ALVAREZ-ALVA \*

El tipo de trabajos como el que ahora ha presentado el académico doctor Miguel E. Bustamante tienen, como él mismo lo ha señalado, un interés particular: dar a conocer a los clínicos y a los investigadores así como a los sanitaristas, las condiciones de salud prevalentes en nuestro medio, así como los cambios en ellas registrados.

La importancia de tal conocimiento estriba, precisamente, en motivar el estudio de todos aquellos factores que puedan influir en una u otra forma en dichos cambios, buscando, como consecuencia lógica, posibles soluciones a los aspectos negativos y planteando la realización de programas colectivos que influyan de manera efectiva en la modificación de tales aspectos.

Se ha referido el doctor Bustamante a las variaciones que desde el año de 1922 hasta nuestros días, han experimentado los datos de mortalidad, tanto la general como la infantil.

Ha señalado la deficiencia que en los datos se encuentran, lo que representa un llamado a la conciencia profesional de los médicos, para una más técnica y acuciosa elaboración de los certificados de defunción.

Menciona el ponente la tendencia estacionaria de la mortalidad general, en contraste con la elevación de la mortalidad infantil registrada en los últimos años, hecho éste innegable y que debe despertar gran preocupación entre el cuerpo médico, ya que ella constituye, junto con la mortalidad del preescolar, un índice preciso de las condiciones de salud que prevalecen en una comunidad.

\* Académico numerario. Departamento de Medicina Preventiva, Instituto Mexicano del Seguro Social.

El dato es cierto. De 1965 a la fecha, la mortalidad infantil ha aumentado. Y tal situación debe motivar el interés y la atención de los médicos, diría yo más bien de nuestra Academia, para planear y realizar un cuidadoso estudio que tienda a explicar el cambio registrado. Porque por el momento, en realidad, no es posible señalar cuál o cuáles son las causas que lo originan.

El estudio a que nos referimos debería considerarse, entre otros aspectos, el análisis de la mortalidad en las diversas áreas de la República: ¿son iguales las cifras en el Distrito Federal que en algunas entidades del país?

Debería enfocarse, además, al examen minucioso de las causas de muerte en el primer año de la vida. ¿Cuál o cuáles son los padecimientos que han determinado el incremento observado?

Otra consideración sería la de la edad. ¿No podría plantearse como una hipótesis el que el aumento de la mortalidad infantil sea debido a una más exacta certificación de la mortalidad del recién nacido, especialmente dentro de la primera semana de la vida?

Pienso que el trabajo que ahora nos ha presentado el doctor Bustamante, tiene la finalidad de llamar la atención de los señores académicos sobre un hecho que debe preocuparnos.

Y considero que nuestra agrupación, como órgano consultivo del Gobierno de México, debe planear la realización de un estudio serio y completo, que permita conocer cuáles son, en realidad, aquellos factores que están determinando el incremento de la mortalidad del niño en el primer año de vida; estudio del que deberán deducirse acciones útiles para nuestra población, especialmente para la población infantil de nuestro país.