

MORTALIDAD EN MENORES DE 15 AÑOS EN CALI, COLOMBIA

Dres. Guillermo Llanos,¹ Jorge A. Escobar² y Edgar Muñoz³

Mediante el muestreo de las defunciones de menores de 15 años se trata de evaluar las características de la certificación médica y su efecto en el análisis de las causas de muerte en Cali, Colombia.

Introducción

El conocimiento de las características cuantitativas y cualitativas de la comunidad a la que se va a servir es de importancia básica para la planificación de las actividades de la salud pública. La información que se logra a través de los certificados de defunción, debido a los requisitos de entierro, es bastante completa en Colombia, en lo que se refiere al total de muertos. Su valor informativo desmerece, sin embargo, no sólo por lo inadecuado de sus datos sino por la naturaleza subjetiva de muchos de ellos. No es raro ver cómo enfermedades consideradas como estigmas sociales (sífilis, tuberculosis y aun cáncer) constan en él como otras enfermedades, desorientando así el análisis posterior de las causas de defunción.

La defunción registrada por causa fue la principal conquista de la epidemiología, ya que suplantó el antiguo recuento del total de muertes, que era menos específico y sólo indicaba la tasa general de mortalidad. El registro de defunción por causa contribuye en gran manera al conocimiento de la historia de las enfermedades, ya que revela las tendencias de la mortalidad causada por cada una de ellas.

En Colombia las estadísticas de mortali-

dad son el único índice disponible para estudiar y demostrar la extensión de los cambios logrados por los programas de salud en la comunidad y para establecer las prioridades de esos programas, ya que el registro de morbilidad es inoperante. Pero el análisis estadístico de los certificados de defunción no puede ser mejor que la exactitud de los datos sobre la causa de muerte, según haya determinado el médico, quien es el responsable de esta parte de la certificación. Cali fue una de las ciudades incluidas en la Investigación Interamericana de Mortalidad que, bajo los auspicios de la Oficina Sanitaria Panamericana, se realizó en varias ciudades de Latinoamérica, Estados Unidos de América e Inglaterra (1). Los investigadores estudiaron durante dos años las defunciones entre los residentes del área urbana de Cali, de 15 a 74 años de edad, y entre las conclusiones preliminares se señalaba la baja calidad de los certificados de defunción (2).

Este trabajo describe los esfuerzos realizados con el objeto de completar el panorama de la mortalidad en Cali y poder determinar mejor la confiabilidad de estadísticas vitales de Cali, para lo que se contó con la colaboración del cuerpo médico local.

Método de trabajo

La investigación tuvo como base los certificados de defunción de menores de 15 años, firmados por los médicos de Cali durante el período del 1 de julio de 1964 al 30 de junio

¹ Jefe, Sección Epidemiología y Bioestadística, Departamento de Medicina Preventiva, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

² Profesor Auxiliar del Departamento de Pediatría, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

³ Consultor en Educación Médica, OPS/OMS, Zona I, Caracas, Venezuela.

de 1965. La Oficina Municipal de Estadística facilitó semanalmente copias de los formularios empleados para expedir los certificados de defunción, los cuales, una vez descartados los correspondientes a los no residentes, se dividieron en tres grupos: 1) menores de un año; 2) de uno a cuatro años, y 3) de cinco a catorce años. De cada uno de estos grupos se seleccionó una muestra del 25% de los certificados usando una tabla de números aleatorios.

Una enfermera adiestrada en trabajos epidemiológicos visitaba primero a la familia del fallecido con el objeto de obtener información sobre la atención médica recibida por el niño en el último año, especialmente durante la última enfermedad. Además, valoraba datos como estado de la vivienda, nivel socioeconómico y ocupación de los padres, y verificaba la residencia tomando como criterio para determinarla, independientemente del tiempo de permanencia en la ciudad, que tuvieran intención de radicarse en Cali y no meramente buscar tratamiento médico. En los casos de menores de un año se indagaba sobre consulta prenatal, atención del parto, complicaciones de la madre durante el embarazo, peso, talla y condición del recién nacido, etc., y se incluían algunas preguntas sobre la opinión de la madre acerca de las causas de la muerte del niño. Como parte del programa en epidemiología, uno de los médicos residentes del Departamento de Medicina Preventiva visitaba en la misma ocasión al médico firmante del certificado con el objeto de reconstruir la historia clínica del niño. Cuando este había sido atendido en un hospital o centro de salud, se revisaban los archivos correspondientes. Si el médico certificante no recordaba al paciente, o en los casos de muertes sin atención médica, los médicos residentes visitaban los familiares con el objeto de reunir mejor información sobre el curso de la enfermedad.

Periódicamente, el grupo de trabajo, formado por dos de los autores (G. Llanos y

J. A. Escobar), los médicos residentes, la enfermera y un patólogo, revisaban las historias ya completas con el fin de discutir cada una y, entre todos, determinar la causa básica de defunción. Cuando todos coincidían en la misma entidad nosológica, se asignaba una sola causa, a la que se le otorgaba un valor de tres puntos; cuando había, a juicio del grupo, dos causas a que atribuir la muerte y una de ellas en mayor proporción, se asignaban a esta dos puntos y a la otra uno; en unos pocos casos en los cuales no hubo acuerdo completo, se señalaron tres causas y a cada una de ellas se le asignó un punto. Para realizar las tabulaciones con este sistema de valores ponderados, los totales asignados a cada causa se suman y se dividen por tres para obtener el número ponderado de las defunciones debidas a esa causa en dicho grupo. A esto se debe que algunas veces se presentan casos fraccionarios que simplemente son productos de este sistema artificial.

Se hizo hincapié en el estado nutricional del niño, el cual se clasificó de acuerdo con el patrón de peso usado por autores mexicanos (3). Posteriormente, los datos fueron codificados de acuerdo a la séptima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (4) y procesados en equipo IBM.

Resultados

Datos descriptivos

Durante el período del estudio ocurrieron en Cali 2,595 defunciones de niños menores de 15 años. De los certificados correspondientes se revisaron 615 (23.7%), de los que se excluyeron luego ocho casos por no reunir los requisitos para el estudio (seis por no ser residentes, uno por resultar mayor de 15 años al investigarlo, y otro por confirmarse como mortinato).

En el cuadro 1 se muestra la distribución de las muertes estudiadas de acuerdo con la edad y el sexo, así como el porcentaje que

CUADRO 1—Distribución de las defunciones estudiadas, según grupos de edad y sexo, y porcentaje de la muestra, Cali, Colombia, 1965.

Grupos de edad	Sexo		Total	
	Hombre	Mujer	No.	Muestra %
Menos de 1 mes...	108	62	170	23.3
1-11 meses.....	138	124	262	25.2
1-4 años.....	78	71	149	22.0
5-14 años.....	17	9	26	17.4
Total.....	341	266	607	
(muestra %)	23.3	23.4		23.4

representa la muestra en cada grupo. Obsérvese que el grupo menos representado es el de 5 a 14 años, hecho que se debe tener presente al analizar los resultados. Vale la pena destacar que casi las tres cuartas partes del total de las defunciones (71.3%) corresponden a niños menores de un año, lo cual es un reflejo de la elevada mortalidad infantil en Colombia. De acuerdo con el registro de nacimientos durante el mismo período (5), se calcularon las correspondientes tasas de mortalidad que aparecen en el cuadro 2.

Las cifras de los dos cuadros anteriores señalan que el riesgo de muerte entre los niños es mayor que entre las niñas, hallazgo que es constante en los demás grupos de edad considerados.

En el cuadro 3 se presenta el porcentaje de visitas que no se pudieron realizar, ya sea por dirección incorrecta o por cambio de domicilio, hecho común en el medio colom-

CUADRO 2—Tasas de mortalidad infantil, Cali, Colombia, 1965.

Sexo	Nacidos vivos	Muertes de menores de un año	Tasa de mortalidad infantil ^a
Hombres.....	12,364	1,013	81.9
Mujeres.....	12,117	755	62.3
Ambos sexos.....	24,481	1,768	72.2

^a Defunciones por 1,000 nacidos vivos.

CUADRO 3—Distribución de visitas a los familiares de niños fallecidos, según grupos de edad, Cali, Colombia, 1965.

Grupos de edad	Visitas domiciliarias		% sin visitar
	Sí	No	
Menor de 1 mes.....	96	74	43.5
1-11 meses.....	141	121	46.2
1-4 años.....	73	76	51.0
5-14 años.....	18	8	30.8
Total.....	328	279	46.0

biano cuando ocurre una defunción en la casa. Debido a las dificultades de transporte fue difícil visitar sin dilación a los familiares del niño fallecido.

Hubo concordancia entre la alta proporción de visitas domiciliarias no realizadas y el alto número de muertes cuyas causas no se pudieron aclarar, por lo que no se pudo llegar a un diagnóstico definitivo. También se trató de evaluar la clase de atención médica recibida por el niño durante su última enfermedad. Los resultados se presentan en el cuadro 4, donde se observa que el 17.3% de los niños no tuvo atención médica. Pero si se incluye dentro del grupo a los atendidos por el médico en las últimas horas de la enfermedad (19%), se observa que la proporción sin atención médica asciende al 36.3%.

Es importante observar que la tendencia a llevar cuanto antes al niño a la consulta médica es menor a medida que crece, ya que la proporción de defunciones sin atención médica en el grupo de 5 a 14 años llega al 73%.

Análisis de las causas

Para el análisis de las causas de defunción se debe tener en cuenta el sistema empleado para la obtención de la causa básica. En el cuadro 5 se resumen los hallazgos que demuestran que en la gran mayoría de los casos (76%), el grupo de investigadores estuvo de

CUADRO 4—Porcentaje de las muertes de niños según edad y clase de atención médica recibida en la última enfermedad, Cali, Colombia, 1965.

Atención médica antes de la defunción	Defunciones y porcentaje por edad				
	% de 170 (menores de 1 mes)	% de 262 (1-11 meses)	% de 149 (1-4 años)	% de 26 (5-14 años)	% de 607 (Todas las edades)
Ninguna.....	18.8	13.7	16.2	50.0	17.3
Menos de 48 horas.....	10.0	23.3	21.0	23.1	19.0
Más de 48 horas.....	60.6 ^a	40.8	38.5	26.9	45.2
Sin datos.....	10.6	22.2	24.3	—	18.5

^a Se incluyeron aquellos niños menores de 48 horas que fueron vistos por el médico antes de su muerte.

acuerdo en la asignación a una sola causa de defunción. Solamente en ocho casos (1.3%) el grupo consideró la posibilidad de tres causas.

De las muertes estudiadas, sólo en 22 se hizo autopsia completa y en 64 de ellas se realizó autopsia medicolegal, de muy mala calidad en la ciudad de Cali. Así pues, la mayoría de los casos se discutieron tomando como base su historia clínica y con muy pocos hallazgos de laboratorio. En los cuadros 6 y 7 se presentan las causas de muerte agrupadas según el código de la Clasificación Internacional. La simple observación de estos cuadros, que complementan los datos del Apéndice I, nos indica las diferencias entre la información según los certificados (es decir, lo que declaró el médico certificador) y lo encontrado en el estudio. Llama la atención que en los certificados el grupo de enfermedades del aparato digestivo representa casi el 40% y ocupa el primer lugar, mientras que en la investiga-

ción se halló en el segundo lugar con sólo 24%, hecho confirmado en el Apéndice I bajo el epígrafe "gastroenteritis" en los distintos grupos de edad. Otro hallazgo singular es la poca importancia que los médicos otorgan a la desnutrición como causa de muerte. Según los certificados, sólo 6 casos (1% de las muertes) se atribuyeron a la malnutrición; en cambio, según la investigación se atribuyeron a esta causa casi 30 defunciones (4.9%). Si a estas sumamos las 36.6 muertes que, siguiendo la Clasificación Internacional, se acumulan en el capítulo de "Enfermedades propias de la primera infancia" bajo el rubro "Inadaptación al régimen alimenticio" (772.0) como producto de la malnutrición, el total se eleva a 66.6 defunciones, que significan el 11% del total. Tendríamos, pues, que la desnutrición sería la tercera causa global de muerte.

Este hecho se muestra de modo más impresionante en el Apéndice I, donde para el grupo de niños desde un mes hasta los de

CUADRO 5—Distribución de las muertes según el número de diagnósticos de la investigación, Cali, Colombia, 1965.

Número de diagnósticos	Defunciones por edad				
	170 (Menor de 1 mes)	262 (1-11 meses)	149 (1-4 años)	26 (5-14 años)	607 (Todas las edades)
1	87.0	71.0	70.3	92.3	72.2
2	13.0	27.9	26.4	7.7	22.5
3	—	1.1	3.3	—	1.3

CUADRO 6—Causas de muerte de niños menores de 15 años, según la Clasificación Internacional y el diagnóstico que aparece en los certificados, Cali, Colombia, 1965.

Orden	Código Internacional	Diagnósticos	Grupos de edad				Todas las edades	Porcentaje
			Menos de 1 mes	1-11 meses	1-4 años	5-14 años		
1	IX	Enfermedades del aparato digestivo..	—	163	78	1	242	39.9
2	XV	Enfermedades propias de la primera infancia.....	123	9	—	—	132	21.7
3	I	Enfermedades infecciosas y parasitarias.....	10	27	20	6	63	10.4
4	VIII	Enfermedades del aparato respiratorio.....	1	41	19	1	62	10.2
5	XIV	Malformaciones congénitas.....	28	8	2	—	38	6.3
6	XVII	Accidentes y envenenamientos.....	1	—	9	13	23	3.8
7	VI	Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.....	3	8	8	2	21	3.4
8	III	Enfermedades de la nutrición.....	—	—	6	—	6	1.0
9	II	Tumores (neoplasmas).....	—	—	3	2	5	0.8
10	VII	Enfermedades del aparato circulatorio.....	1	2	1	—	4	0.6
11	X	Enfermedades del aparato genitourinario.....	—	2	1	—	3	0.5
12	XIII	Enfermedades de los huesos y de los órganos del movimiento.....	—	—	1	1	2	0.3
13	XVI	Síntomas y estados mal definidos....	3	2	1	—	6	1.0
		Todas las causas.....	170	262	149	26	607	100.0

menos de un año, la malnutrición aparece como la segunda causa de muerte según la investigación, con casi el 14% de las defunciones, mientras que según los certificados, esta entidad no figura como causa de mortalidad. Lo mismo ocurre en el grupo de 1 a 4 años, en el que la desnutrición ocupa el cuarto lugar (4%) entre los certificados, en comparación con el segundo lugar (19.2%) en la investigación.

En el cuadro 8 se indica el estado nutricional de los niños estudiados, clasificados de acuerdo con el patrón utilizado por los autores mexicanos. Se observa que sólo el 47.6% de los niños figuran como de "peso normal", aunque en esta columna se han incluido aquellos casos en los cuales no hubo información alguna sobre su estado nutricional. Es decir, que el 52.4% de casos de desnutrición debe considerarse como el por-

centaje mínimo de niños en tal estado, ya que la cifra real debe ser un poco mayor. La desnutrición en todos sus grados se encuentra básicamente en los grupos de 1 a 11 meses y de 1 a 4 años, de acuerdo con lo esperado, debido a que en estas edades el niño es completamente dependiente, en pleno crecimiento, y la falta de ingesta adecuada se hace rápidamente aparente en la forma de desnutrición.

Comentarios

El conocimiento de las causas de muerte en una comunidad depende de la certificación médica de defunción, ya que las etapas posteriores de recolección, codificación y tabulación de los datos son ejecutados de manera satisfactoria en la mayoría de los países. El error fundamental de muchas

CUADRO 7—Causas de muerte de niños menores de 15 años según la Clasificación Internacional y el diagnóstico indicado en la investigación, Cali, Colombia, 1965.

Orden	Código Internacional	Diagnósticos	Grupos de edad				Todas las edades	Porcentaje
			Menos de 1 mes	1-11 meses	1-4 años	5-14 años		
1	XV	Enfermedades propias de la primera infancia.....	110.0	38.3	—	—	148.3	24.5
2	IX	Enfermedades del aparato digestivo..	—	103.4	42.7	—	146.1	24.1
3	I	Enfermedades infecciosas y parasitarias.....	9.0	18.3	13.3	6.0	46.6	7.7
4	VIII	Enfermedades del aparato respiratorio.....	1.0	33.0	11.3	0.3	45.6	7.5
5	XIV	Malformaciones congénitas.....	24.0	5.0	3.0	—	32.0	5.3
6	III	Enfermedades de la nutrición.....	—	0.3	28.6	0.7	29.6	4.9
7	XVII	Accidentes y envenenamientos.....	—	1.0	10.0	13.7	24.7	4.1
8	VI	Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.....	4.0	6.0	6.0	2.3	18.3	3.0
9	II	Tumores (neoplasmas).....	—	—	2.0	2.0	4.0	0.6
10	XIII	Enfermedades de los huesos y de los órganos del movimiento.....	—	—	1.0	1.0	2.0	0.3
11	X	Enfermedades del aparato genitourinario.....	—	—	1.0	—	1.0	0.2
12	VII	Enfermedades del aparato circulatorio.....	—	0.3	—	—	0.3	—
13	XVI	Síntomas y estados mal definidos....	22.0	56.3	30.0	—	108.3	17.8
		Todas las causas.....	170.0	261.9	148.9	26.0	606.8	100.0

estadísticas de mortalidad inexactas radica, pues, en esa primera etapa; a su vez, la poca importancia que se les otorga a las estadísticas vitales se debe a su deficiente calidad y, desafortunadamente, es poco lo que se hace para mejorarla.

Es evidente que, en muchos casos, el médico firma el certificado de defunción tan sólo para salir del paso y librarse rápidamente de los familiares. Esto explica las considerables diferencias entre la verdadera causa de defunción y lo atestiguado por ellos.

CUADRO 8—Distribución de las defunciones de niños de un mes a 14 años, según su estado nutricional indicado en su historia clínica, Cali, Colombia, 1965.

Grupos de edad	Normal	Desnutrición				Total
		I	II	III	Sin calificar	
1-11 meses.....	122	5	30	52	53	262
1-4 años.....	62	—	13	46	28	149
5-14 años.....	24	—	—	1	1	26
Total.....	208	5	43	99	82	437
(%).....	(47.6)	(1.1)	(9.8)	(22.7)	(18.8)	(100.0)

Además, hasta muy recientemente no se comenzó a enseñar en nuestras escuelas de medicina la verdadera importancia de la tabulación de las causas de muerte y, por ello, los médicos no se habían interesado en la formulación adecuada del certificado.

Uno de los métodos para mejorar las estadísticas, que quizás sea el indicado para estimular la certificación adecuada de defunción, consiste en establecer áreas de registro, similares a las creadas en los Estados Unidos de América a comienzos de este siglo. De esta manera, y con estudios periódicos como el presente, se podrían ir conociendo mejor las tendencias de la mortalidad en los países latinoamericanos.

Se diría que uno de los motivos por los cuales el problema de la desnutrición está tan mal representado entre las causas de muerte es, en primer lugar, el sistema de la causa básica única que descarta otras causas contribuyentes, tan importantes como la primera. Además, el médico, obsesionado por la gastroenteritis, no halla a quien culpar de la alta mortalidad infantil.

Resumen

Con el fin de conocer en detalle el problema de la mortalidad en Cali, Colombia, se realizó en 1964-1965 un estudio siguiendo un método semejante al de la Investigación Interamericana de Mortalidad. Se tomó una muestra de los datos respecto a las defunciones de niños menores de 15 años, entre los cuales se investigó cuidadosamente toda información clínica, patológica, de laboratorio, etc., que permitieran obtener una idea más clara de las causas de muerte. Se compara-

ron los hallazgos de esta investigación con los datos que aparecen en los certificados de defunción (los cuales sirven de base a las estadísticas oficiales), y se observó que la desnutrición, como causa de defunción, aparecía en mayor proporción en los datos de la investigación que en los certificados, mientras que con las enfermedades diarreicas ocurría todo lo contrario.

Se llega a la conclusión de que las inexactitudes de las estadísticas de mortalidad se deben fundamentalmente a los errores cometidos en la etapa de la certificación médica. Las etapas posteriores de recolección, codificación, etc., se llevan a cabo satisfactoriamente en la mayoría de los países. Para mejorar estas estadísticas, y conocer mejor las tendencias de la mortalidad en los países latinoamericanos, se sugiere que en las escuelas de medicina se continúe dando a la certificación y tabulación adecuadas de las causas de defunción la importancia que merecen. También se sugiere establecer áreas de registro, similares a las creadas hace años en otros países y, además, llevar a cabo estudios como el presente para evaluar periódicamente los progresos realizados.

Agradecimiento

Se desea expresar agradecimiento al Dr. Luis Eduardo Vélez, quien elaboró el sistema operacional del estudio; a la Dra. Mercedes de Gaiter, del Departamento de Patología, por su asesoría; a la Srta. Ana Salazar, quien realizó las entrevistas domiciliarias; y a los Dres. Francisco Villadiego, Vicente Jiménez y Walter Torres, quienes con su dedicación y entusiasmo hicieron posible la recolección de la información médica. □

Apéndice

COMPARACION DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION DE NIÑOS
MENORES DE 15 AÑOS, SEGUN EL CERTIFICADO DE DEFUNCION Y
SEGUN LA INVESTIGACION, CALI, COLOMBIA, 1965.

(Los números entre paréntesis corresponden a los de la Clasificación Internacional.)

A. *Menos de un mes* (total de muertes: 170)

<i>Certificado</i>	<i>%</i>	<i>Investigación</i>	<i>%</i>
1. Asfixia y atelectasia postnatales (762)	21.8	1. Prematuridad (774, 776)	26.9
2. Prematuridad (774, 776)	14.7	2. Asfixia y atelectasia postnatales (762)	11.9
3. Neumonía (763)	11.8	3. Lesiones debidas al parto (760, 761)	8.2
4. Diarrea del recién nacido (764)	8.2	4. Neumonía (763)	5.7
5. Malformación congénita del corazón (754)	7.6	5. Diarrea (764)	4.7
Todas las demás causas	35.9	Todas las demás causas	42.6

B. *Desde un mes hasta menos de un año* (total de muertes: 262)

<i>Certificado</i>	<i>%</i>	<i>Investigación</i>	<i>%</i>
1. Gastroenteritis (571, 572)	62.2	1. Gastroenteritis (571, 572)	39.1
2. Bronquitis y bronconeumonías (491, 500)	15.6	2. Inadaptación al régimen alimenticio (malnutrición) (772)	13.8
3. Tuberculosis (001-008)	5.0	3. Bronquitis y bronconeumonías (491, 500)	12.6
4. Meningitis purulenta (057)	3.0	4. Tos ferina (056)	2.8
5. Tos ferina (056)	2.7	5. Meningitis purulenta (057)	2.3
Todas las demás causas	11.5	Todas las demás causas	29.4

C. *De uno a cuatro años* (total de muertes: 149)

<i>Certificado</i>	<i>%</i>	<i>Investigación</i>	<i>%</i>
1. Gastroenteritis (571, 572)	52.3	1. Gastroenteritis (571, 572)	28.6
2. Bronquitis y bronconeumonías (491, 500)	12.7	2. Desnutrición (280, 286)	19.2
3. Tuberculosis (001, 008)	6.0	3. Bronquitis y bronconeumonías (491, 500)	7.6
4. Desnutrición (280-286)	4.0	4. Accidentes en el hogar (E-870, E-900, E-904, E-917, E-918)	5.4
5. Meningitis (057)	3.4	5. Tos ferina (056)	3.4
Todas las demás causas	21.6	Todas las demás causas	35.8

D. *De cinco a catorce años* (Total de muertes: 26)

<i>Certificado</i>	<i>%</i>	<i>Investigación</i>	<i>%</i>
1. Accidentes sin especificar (E-910-E-915, E-920-E-928, etc.)	26.9	1. Accidentes de tránsito (E-810-E-835)	30.8
2. Ahogamiento (E-929)	19.2	2. Ahogamiento (E-929)	19.2
3. Epilepsia (353)	7.7	3. Epilepsia (353)	8.8
Todas las demás causas	46.2	4. Tuberculosis (010)	7.7
		Todas las demás causas	33.5

REFERENCIAS

- (1) Ruth Puffer et al. "Investigación internacional colaborativa sobre mortalidad". *Bol Ofic Sanit Panamer* 58:1-16, 1965.
- (2) Correa, P., Llanos G., y Aguilera B. "Estudio sobre Causas de Muerte en Cali". *Antioquia Médica* 14:359-365, 1964.
- (3) Ramos Galván y Cravioto J. *Crecimiento y Desarrollo* (México, D.F.) 15(6):1031-1043, 1958.
- (4) Organización Mundial de la Salud: *Manual de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción*, 1957, Ginebra, Suiza.
- (5) Oficina Municipal de Estadística, Cali, Colombia.

Mortality in Children Under 15 Years of Age in Cali, Colombia (Summary)

In 1964-1965, with a view to obtaining detailed knowledge of the problem of mortality in Cali, Colombia, a study was carried out on the basis of a method similar to that of the Inter-American Investigation of Mortality. A sampling was taken of data relative to deaths among children under 15 years of age, including careful investigation of all clinical, pathological, laboratory and other data, thereby obtaining a clearer idea of the causes of death. The findings of this investigation were compared with the data contained in death certificates (which provide the basis for official statistics), and it was noted that, among the causes of death, malnutrition appeared more frequently in the study findings than in the certificates, whereas the exact opposite occurred in the case of diarrheal diseases.

It was concluded that the inaccuracies of mortality statistics are due, basically, to the errors committed in the medical certification phase. In most countries, the subsequent phases of compilation, codification, etc., are carried out satisfactorily. With a view to improving these statistics and obtaining better knowledge of mortality trends in the Latin American countries, it is recommended that medical schools continue to attribute to adequate certification and tabulation the importance that they deserve. It is also recommended that registration areas be established, similar to those created in the past in other countries and, furthermore, that studies such as the present one be carried out periodically in order to evaluate progress achieved.

Mortalidade em Menores de 15 Anos em Cali, Colômbia (Resumo)

Em 1964-1965, realizou-se em Cali, Colômbia, por método semelhante ao da Investigação Interamericana de Mortalidade, o estudo detalhado do problema da mortalidade. Tomou-se uma amostra dos dados relativos aos óbitos de crianças menores de 15 anos, entre os quais se investigou cuidadosamente toda informação clínica, patológica, de laboratório, etc., assim se obtendo idéia mais clara das causas de morte. Compararam-se os achados dessa investigação com os dados que aparecem nas certidões de óbito (as quais servem de base às estatísticas oficiais) e observou-se que a desnutrição, como causa de morte, se apresenta com mais freqüência nos dados da investigação que nas certidões, enquanto ocorre o contrário com as doenças diarréicas.

Chega-se à conclusão de que as inexatidões das estatísticas de mortalidade se devem fundamentalmente aos erros cometidos na etapa da certificação médica. As etapas posteriores, de coleta, codificação, etc., realizam-se satisfatoriamente na maioria dos países. A fim de melhorar essas estatísticas e conhecer melhor as tendências da mortalidade nos países latino-americanos, sugere-se que nas escolas de medicina se continue dando à certificação e tabulação adequadas das causas de morte a importância que merecem. Sugere-se, outrossim, estabelecer áreas de registro, semelhante às que foram criadas há anos em outros países, bem como realizar estudos como o presente para avaliar periódicamente os progressos logrados.

La mortalité chez les moins de 15 ans à Cali (Colombie) (Résumé)

Afin de connaître tous les détails du problème de la mortalité à Cali (Colombie), les auteurs ont effectué en 1964-1965 une étude en appliquant une méthode semblable à celle de l'Enquête interaméricaine sur la mortalité. Ils ont entrepris une enquête par sondage des données relatives aux décès d'enfants de moins de 15 ans chez lesquels ils ont étudié avec soin tous les renseignements cliniques, pathologiques, de laboratoire, etc., qui ont permis de se faire une idée plus précise sur les causes de décès. Ils ont comparé les résultats de cette enquête avec les données qui figurent sur les actes de décès (qui servent de base aux statistiques officielles) et ont constaté que la dénutrition, en tant que cause de décès, figurait dans une plus grande proportion dans les données de l'enquête que sur les certificats, alors que le contraire se produisait pour les maladies diarrhéiques.

Les auteurs sont arrivés à la conclusion que les inexactitudes des statistiques de mortalité sont dues principalement aux erreurs commises pendant le stade de la certification médicale. Les stades postérieurs de classement des données et de codification sont effectués de façon satisfaisante dans la plupart des pays. Pour améliorer ces statistiques et mieux connaître les tendances de la mortalité dans les pays latino-américains, le rapport recommande que l'on continue, dans les écoles de médecine, à donner à la certification et à la présentation rationnelles des causes de décès l'importance qu'elles méritent, que l'on établisse des zones d'enregistrement, analogues à celles qui ont été créées il y a des années dans d'autres pays et que l'on procède en outre à des études, telles que la présente, pour évaluer périodiquement les progrès réalisés.