

"EVALUACION DEL REGISTRO DE MORTALIDAD
DEL PROGRAMA E.P.S."

(Estudio retrospectivo del año de 1983)

ANTONIO BECHARA HAGE PHEREZ

INDICE

INTRODUCCION	1
ANALISIS Y DEFINICION DEL PROBLEMA	3
JUSTIFICACIONES	5
OBJETIVOS	7
REVISION BIBLIOGRAFICA	9
MATERIALES Y METODOS	23
PRESENTACION DE RESULTADOS	25
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	37
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	43
RESUMEN	45
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
ANEXO	51

INTRODUCCION

La mortalidad como variable, es uno de los componentes demográficos fundamentales que determina la dinámica de una población. Bajo esa perspectiva esta variable ha desempeñado, y aún con los cambios que puedan esperarse, desempeñará un papel importante en la determinación del crecimiento demográfico futuro de un país dado.

La principal importancia de un registro de defunciones está relacionado con los niveles y la estructura de la mortalidad, y a que esta variable es empleada con frecuencia como indicadora del estado de salud de una población.

La fuente básica fundamental que proporciona o debería proporcionar los datos más relevantes para el análisis demográfico de la mortalidad han de ser los registros de hechos vitales. En Guatemala y en otros países subdesarrollados no obstante, por muy diversas razones, la información no es lo suficientemente confiable ya que presentan un cuadro distorsionado de la realidad. Las estadísticas de muertes, corrientemente, están afectadas por: subregistro, inscripción tardía, mala declaración de la edad, mala declaración de las causas de muerte e inscripción espacial deficiente.

El presente estudio es una evaluación de la confiabilidad del registro de defunciones del Programa E.P.S. Rural de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año de 1983. Para dicha evaluación se tomó la mortalidad temprana (0-4 años) registrada en las fichas 3-4 del componente mortalidad del programa E.P.S. Rural en el año de 1983. Se efectuaron comparaciones con la mortalidad reportada por el Ministerio de Salud para ese mismo año, y según las tablas

de Cabalidad que Brass y col. han realizado para la República de Guatemala.

Encontramos que el subregistro del Programa E.P.S. Rural es bastante alto en base a lo reportado por la D.G.S.S. para ese mismo año y este subregistro aumenta cuando se compara con lo estimado por Brass para Guatemala.

ANALISIS Y DEFINICION DEL PROBLEMA

La información disponible en Guatemala indica que la situación de la mortalidad y lo confiable del registro de la misma es especialmente serio debido a que no se le puede cuantificar de una manera adecuada, ya que los registros de hechos vitales en nuestro medio, son muy deficientes, así como el sistema de notificación.

Examinando el problema las tasas de mortalidad infantil y la de los niños de uno a cuatro años, sujetas a importante subregistro, fluctúan entre 34 y 101 por mil y entre 14 y 45 por mil, - respectivamente. (4)

Aún con malos registros de mortalidad el problema es serio. ¿Cuál será en realidad la magnitud del problema si se contara con registros confiables?

Se comprobará el grado de confiabilidad del registro de de funciones del Programa E. P.S. Rural. La funcionalidad de dicho registro como fuente de información para la planificación de actividades del sector salud (Docencia Facultad de Medicina).

JUSTIFICACIONES:

- 1.- Durante la práctica del estudiante en E.P.S. Rural en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, está contemplado llevar un registro de defunciones sin saber la cobertura y confiabilidad de dicho registro.
- 2.- El estudiante en E.P.S. Rural es confiable como fuente de información en mortalidad.
- 3.- Mejorar el sistema del registro de defunciones llevado por el E.P.S. Rural.
- 4.- Uso docente del conocimiento de la mortalidad reportada en el Programa E.P.S. Rural por parte de la Facultad de Ciencias Médicas.
- 5.- Comparación con otras fuentes de información en Mortalidad para poder estimar el subregistro.

OBJETIVOS

GENERAL:

- 1.- "Evaluar la confiabilidad del registro de defunciones del Programa E.P.S. Rural del año de 1983".

ESPECIFICOS:

- 1.- "En base a estimaciones realizadas por Brass y col., para el país, cuantificar el subregistro del componente mortalidad del Programa E.P.S."
- 2.- "Comparar los datos obtenidos en este estudio y los reportados por el Ministerio de Salud en el año 1983".

REVISION BIBLIOGRAFICA

EL REGISTRO CIVIL

El origen directo del Registro Civil debe radicarse en las comunidades religiosas que en la Edad Media, llevaban un control de los nacimientos y defunciones de sus miembros. De esta costumbre se pasó a la de registrar los bautizos y los entierros de los creyentes y seglares. Como las iglesias y monasterios sostenían cementerios, resultaba natural que registraran a las personas que se enterraban en ellos. Desde el punto de vista histórico, - las iglesias han desempeñado pues, un papel importante en la formación de los Servicios de Registro Civil. Por este hecho y por la adopción total o parcial de normas de la legislación española en algunos países y de la legislación francesa en otros, en América Latina, los servicios de Registro Civil se formaron para ocuparse fundamentalmente de la organización familiar. (7,18)

El Registro Civil se concibe ahora como un organismo que desde el punto de vista sustantivo, tiene a su cargo el cumplimiento de dos funciones fundamentales; una de índole jurídica, y otra de carácter estadístico, lo que no excluye la posibilidad de que convenientemente desarrollados, puede cumplir otras funciones de colaboración que pueden llegar a ser muy importantes. (2,8)

CARACTERISTICAS DEL METODO DE REGISTRO

Las Naciones Unidas han recomendado específicamente que

cada país se esfuerce por establecer un sistema de Registro Civil eficaz y lo han definido como la inscripción obligatoria, continua y permanente de los hechos vitales ocurridos y de sus características. (7)

En la actualidad no se discute que el interés estadístico de la inscripción ha llegado a ser similar a su interés jurídico; por eso, sobre la base de la definición internacional, se puede decir que ahora el Registro Civil es la inscripción continua, permanente y obligatoria de los hechos vitales y sus características, tanto con fines jurídicos como estadísticos. (8)

La expresión "método de registro" se usa para diferenciarlo de otros medios de recolección de información como el "método de enumeración" que se utiliza en los censos y en las encuestas; o el "método administrativo" que se utiliza cuando se obtienen estadísticas como sub-producto de ciertos controles administrativos preestablecidos, como sucede en el caso de las estadísticas de comercio exterior, basadas en los manifiestos de los buques o en las declaraciones de aduana. (8)

En todo caso, cuando utiliza el "método de registro", el Registro Civil tiene tres características: continuidad, permanencia y obligatoriedad. (8)

Continuidad

Esta característica involucra la idea de que la aplicación del método de registro no puede suspenderse aunque, por otro lado no es necesario que el organismo encargado de ejecutar el método esté a disposición del público las veinticuatro horas del día, de todos los días del año. Basta con que estén en condiciones de atenderlo, durante un horario determinado, los días hábiles del

año. (8, 16)

En la práctica la continuidad depende de la colectividad, en especial de las personas llamadas por la ley a declarar el acaecimiento de los hechos y actos de estado civil; si falta esta colaboración esencial la continuidad del método de registro se resiente. A su vez, la colaboración de la colectividad depende - en buena medida de la eficiencia del registrador y del grado de actividad con que desempeña su función; de las facilidades que el Registro Civil como organismo del Estado otorgue a la colectividad. Es indudable que si el registrador es ineficiente o si los procedimientos son complejos o demasiado onerosos, se entorpece la inscripción y se aleja la posibilidad de alcanzar la meta de la integridad del registro. (2, 5)

Permanencia

La permanencia del método involucra la existencia de un organismo con estabilidad administrativa y cuyo funcionamiento no esté limitado en el tiempo. Esta característica depende de los poderes públicos y se materializa en una ley, generalmente, la ley orgánica del Registro Civil. (6)

Obligatoriedad

La ley debe hacer obligatoria la práctica cotidiana del registro. La obligatoriedad, que se juzga estrictamente necesaria para asegurar la continuidad, implica la existencia de disposiciones legales que establezcan plazos para declarar e inscribir los hechos y actos de estado civil y sanciones para el caso de incumplimiento. (1, 8, 16)

La Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Médicas se proponen la investigación y crítica constante de los diversos aspectos de la realidad nacional. Es por ello que dentro del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), a nivel rural, la Facultad de Ciencias Médicas desarrolla diversas acciones, tendientes a conocer los aspectos de salud y enfermedad del pueblo guatemalteco, que tienen objetivos educativos para el estudiante y de servicio a la comunidad donde se trabaja. (10, 11)

El Programa de E.P.S. rural de la fase III ha ejecutado en los últimos años (1981-1983), diversas investigaciones cuyos temas generales han sido: a) Diagnóstico de la Situación de Salud de las comunidades donde se desarrolla la práctica E.P.S. Rural. b) Estudio de las comunidades en base a su mortalidad. c) Estudio y Diagnóstico de la situación Materno-Infantil, d) El estudio de los Recursos de la Comunidad. (10, 12)

Las principales metas del Programa E.P.S. Rural en lo que respecta al componente Mortalidad actualmente no han sido evaluadas. La cobertura de dicho programa según lo planificado es del 100% de las muertes del municipio donde trabaje un médico E.P.S. (10, 11, 12)

La evaluación de dicho sub-programa sería paralela y por etapas anuales. Se hubiera regido por normas de eficiencia y eficacia y sería de origen interno y externo. (10)

Actualmente no se ha llevado a cabo ningún tipo de evaluación en lo que respecta al componente mortalidad del Programa E.P.S. de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Fa-

cultad de Ciencias Médicas.

Además del papel determinante que tiene la mortalidad sobre la magnitud de una población, puede en circunstancias especiales tener una importancia decisiva en la configuración de la estructura por edad de la población. Descensos acelerados de la mortalidad, en condiciones de alta fecundidad, hace que se modifique la estructura por edad de la población en el sentido de aumentar el porcentaje de personas correspondientes a la niñez y a las edades avanzadas y, en consecuencia, porcentajes menores en el grupo de edad mediana; en resumen se produce un rejuvenecimiento significativo de la estructura por edad. (3, 14)

Se acepta que la muerte es un proceso al que contribuyen factores de tipo biológico, social, económico y cultural. Dichos factores, individualmente o, en forma combinada actúan sobre el organismo de la persona; afectan la salud del individuo y, como consecuencia, inciden sobre los niveles y las características de la mortalidad. (6)

Cuando se utilizan datos sobre la mortalidad de una población es necesario como primera medida examinarlos con cautela. Las estadísticas de defunciones están afectadas principalmente por subregistro, inscripción tardía, mala declaración de las causas de muerte y edad. (7)

En situaciones de inexistencia o deficiencias muy evidentes de los sistemas de registro de las muertes, que de hecho constituye una gran limitación, se han ideado formas de derivación de estimaciones de la mortalidad a partir de los métodos alternativos que utilizan información que puede ser obtenida en los censos de población y/o encuestas. (6, 15)

Hay una situación contradictoria entre la necesidad de bue

na información sobre mortalidad para tomar decisiones técnicas importantes, por un lado, y las deficiencias de los datos disponibles, por el otro. En tales circunstancias, se comprende el interés de métodos que, utilizando fuentes de datos ajenos al sistema de estadísticas vitales puedan proporcionar estimaciones satisfactorias de la mortalidad en la niñez. Uno de estos métodos fue elaborado por Brass y divulgado por el Centro Latinoamericano de Demografía en un seminario que Brass dirigió en 1971. El método deriva estimaciones de la mortalidad basándose en la proporción de hijos fallecidos sobre el total de hijos tenidos, según se declara por las mujeres en censos o encuestas.

El procedimiento hace posible el estudio de la mortalidad por variables geográficas (divisiones administrativas, población urbana y rural) y, lo que es más importante, permite analizar los diferenciales asociados a variables sociales, económicas y culturales, utilizando la información que el censo registra en las mujeres y en el hogar. Estos diferenciales son los más importantes en la mortalidad temprana. Aunque el método tiene limitaciones, hay razones para pensar que sus resultados son en general aceptables. (8, 9, 21)

De este modo Brass identificó y cuantificó la probabilidad de morir en Guatemala entre el nacimiento y los cuatro años de edad tomando como base los datos del censo de población de 1973. Este panorama demográfico y epidemiológico de la mortalidad temprana se relaciona con los indicadores de nivel de vida que hay disponibles y con la atención médica del país, analizando las principales consecuencias que los resultados de la investigación tienen en relación con la situación demográfica y la de la salud. (16, 17)

El método de Brass permite convertir las proporciones de hijos fallecidos sobre el total de hijos nacidos vivos de mujeres

clasificadas por grupos quinquenales de edades, en probabilidades de morir entre el nacimiento y determinadas edades exactas. (5, 6)

Las condiciones teóricas en que se funda el método de Brass son las siguientes:

- a) La fecundidad y la mortalidad han permanecido invariables en años recientes (para fines prácticos, aproximadamente en los últimos diez años).
- b) La mortalidad de los hijos de las mujeres informantes es la misma que la de todos los nacidos vivos en la población.
- c) Los riesgos de muerte de los hijos son independientes de la edad de la madre.
- d) La estructura de la mortalidad y de la fecundidad de la población no son muy diferentes de la estructura de los modelos en el cálculo de las tablas que se emplean para obtener las estimaciones.

La aplicación del método a los datos censales de Guatemala la ha llevado en general a resultados coherentes pero no necesariamente exactos. A pesar de ello, no hay duda que el método ha podido aportar datos sobre la situación de la mortalidad en la niñez del país, que las estadísticas vitales no pueden proporcionar actualmente. (1, 3, 4, 6)

Los estudios sobre la pauta de la mortalidad según la edad en los países en desarrollo se han visto entorpecidos por la falta de sistemas confiables para la reunión de datos. No obstante, en los diez últimos años se han hecho cada vez más encuestas demográficas en dichos países, y han mejorado notablemente en

ellos los sistemas de registro de los fenómenos vitales. Además, se han desarrollado nuevas técnicas para estimar la mortalidad en la niñez o para evaluar la cabalidad del registro de defunciones por edad y sexo, por lo común conjuntamente con las distribuciones censales por edades y/o con las tasas de crecimiento de la población. En consecuencia, hay más posibilidades de hacer un cuidadoso análisis de las pautas de mortalidad según la edad en los países en desarrollo con la finalidad de identificar las distintas pautas por edades y de elaborar nuevas tablas de mortalidad que incorporen esas pautas. (5, 16)

Las tablas de mortalidad no se prepararon con el solo propósito de estudiar las pautas de la mortalidad o de los procesos de enfermedad según las edades. Constituyen primordialmente un medio de estimación de parámetros demográficos para países cuyos datos son limitados, y de preparación de proyecciones demográficas. Las proyecciones demográficas requieren un conocimiento de las tasas de mortalidad por edades en un año base dado, así como la formulación de hipótesis sobre la forma en que la mortalidad puede cambiar según la edad y el sexo. (6, 21)

Los modelos se elaboraron tras un cuidadoso análisis y evaluación de los datos asequibles sobre las defunciones y sobre la población según la edad y el sexo, la aplicación de diversas técnicas demográficas para evaluar tales datos, la verificación de la congruencia intrínseca y extrínseca, la exclusión de datos sobre poblaciones cuya confiabilidad no puede comprobarse, y el estudio de las pautas por edades de todas las poblaciones cuyos datos parecen ser correctos y respecto de los cuales pueden efectuarse ajustes dignos de confianza. Las tablas de mortalidad elaboradas a base de estos datos no son, por supuesto, plenamente representativas de todos los países en desarrollo. Sin embargo, con excepción del África al Sur del Sahara, hay información sobre todas las regiones y sobre una gama relativamente amplia de

niveles de mortalidad. (19, 20, 21)

Las tablas de mortalidad para Guatemala se calcularon respecto del período de 1963-1965 en base al recuento censal de la población por edad y sexo de 1964 y de los sucesos vitales registrados en ese mismo período por edad y sexo. (6, 15)

Los datos de la mortalidad de los menores de cinco años de edad se evaluaron por comparación de las tasas de la mortalidad registrada con estimaciones indirectas de la mortalidad temprana basadas en tabulaciones de la población femenina por grupos de edades (Brass), número de niños nacidos vivos y número de niños sobrevivientes. (6)

Del censo de 1973 se obtuvieron las tabulaciones necesarias de los niños nacidos y de los niños sobrevivientes según la edad de la madre. Esta comparación se hizo aplicando procedimientos análogos a los indicados para México; de esta comparación se obtuvieron, escalas de cabalidad de los datos sobre defunción en el grupo de 0-1 años en relación con la cabalidad de los nacimientos, y de cabalidad de los datos sobre defunción en el grupo 1-4 años en relación con la cabalidad de los datos sobre la población expuesta al riesgo en el intervalo de edades.

Los resultados de los cálculos arrojaron las siguientes escalas de cabalidad:

Grupo de edades	Escala de cabalidad
0-1	0.83 - 0.86
1-4	0.92 - 0.96

Dado que estas escalas son muy estrechas y no se cuenta con información independiente que justifique la selección de ni

guna cifra comprendida entre ellas, se decidió utilizar el punto intermedio de cada escala para el valor de Co-1 que determinó automáticamente el valor de C1-4. Los valores resultantes de cabalidad relativa se consideran como válidos para los dos sexos dentro de un período de 10-15 años a partir del censo de 1973. La aplicación de los valores observados de las probabilidades de muerte antes del primer año de vida y entre el primero y el cuarto produjo las siguientes estimaciones:

	0-1	1-4
Varones	0.1166	0.0984
Mujeres	0.1017	0.1057
Total	0.1093	0.1020

Para las edades de cinco y más años los coeficientes medios de mortalidad se calcularon en base de las medidas trienales de las defunciones ajustadas en grupos quinquenales por edad y sexo. (2, 3, 6, 20)

El estudio de la mortalidad en Guatemala se encuentra limitado debido a la baja calidad y deficiente cobertura de los registros de defunciones que son los que en teoría deberían constituir la fuente más importante para su análisis. Las deficiencias propias del sistema de registro de los hechos vitales, agregadas al bajo nivel de educación y al aislamiento en que vive un sector importante de la población, explican en gran parte el mal registro de las defunciones.

A pesar de lo expresado, la información disponible es suficiente para poner de relieve la existencia de niveles de mortalidad muy elevados para los tiempos actuales. En efecto, en el año 1977 se registraron 85.281 defunciones, o sea una tasa general de mortalidad de 12.7 por mil habitantes, que es una de las

tasas más elevadas que se registran en todos los países y territorios de la Región de las Américas por esta fecha. (14)

La mortalidad infantil registrada el año 1977 fue de 73.7 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos. Nuevamente nos hallamos a una cifra de las más elevadas en el concierto de los países de la Región, a pesar de las reducciones observadas en los últimos años. En efecto, en 1960 se registró una mortalidad infantil de 91.9; en 1970, 87.1 (5.2% de reducción en los 10 años) y en 1975, 80.7 mostró una reducción de 7.3% en el quinquenio previo. (13, 14)

En el año de 1982, el número total de defunciones fue de 76,981, lo cual viene a dar una tasa de 9.7 estas mismas defunciones se puede decir, que el 29.4% fue asistido por médico y el 2.1% por comadrona; el 19.4% por empírico y el 49.1% sin ninguna asistencia.

Durante el año en mención la tasa de mortalidad fetal fue de 11.9 por 1.000 nacidos vivos; la neonatal de 10.1 por 1.000 nacidos vivos, la tasa de mortalidad infantil tardía de 50.0 por 1000 nacidos vivos, para una tasa de mortalidad infantil de 60.1. (14)

MORTALIDAD PREESCOLAR EN LATINOAMERICA

En la actualidad existen en el mundo aproximadamente 1.500 millones de niños, de los cuales 1.220 (81%) viven en países subdesarrollados, en medios donde predominan la malnutrición, infecciones, precarias condiciones de vivienda, falta de agua potable como de saneamiento y una atención médica deficiente. De los 125 millones de niños nacidos en 1978, es probable que 12 millones, la mayor parte de ellos en países

subdesarrollados, no alcancen su primer año de vida. Asimismo, a esta pérdida de vidas humanas debe añadirse que en razón de condiciones ambientales adversas, muchos de los supervivientes no disfrutarán de una buena salud, ni podrán desarrollar todo su potencial humano y engendrarán una generación enferma, minusvalente, que a su vez perpetuará un círculo vicioso. (19)

El Comité de Expertos en Nutrición auspiciado por la Organización Mundial de la Salud, sugirió que las tasas de mortalidad específicas de 1-4 años y la mortalidad por sarampión y gastroenteritis se considerarán como índices para valorar el estado de nutrición de una población. En época reciente se ha observado que en los países subdesarrollados, las tasas de mortalidad en el grupo de 1 a 4 años depende en escasa medida de los riesgos perinatales, pero en cambio reflejan cualquier deficiencia nutricional sufrida durante o después de la ablactación. Por tanto, con respecto al desarrollo socio-económico y la asistencia en salud, constituyen un indicador más preciso que la mortalidad infantil puede ser 10 veces mayor que en los países industrializados de Europa y América del Norte, el valor de la mortalidad preescolar (1 a 4 años) es 30 a 50 veces más elevado que la de dichos países. (18, 19)

Considerada como un indicador indirecto del estado de nutrición de una comunidad, es el resultado de dividir el número de defunciones de niños de 1 a 4 años entre la población de esas edades y multiplicar el cociente obtenido por 1.000; su tasa se expresa en defunciones por 1.000 habitantes de 1 a 4 años de edad. (17)

Bengoa sostiene que cuando las tasas de mortalidad preescolar son superiores a 10.0 por cada 1.000 habitantes de 1 a 4 años, existe un grave problema de desnutrición; asimismo, insiste en la escasa confiabilidad de los datos registrados en los países subde-

sarrollados para la población de esas edades y, como un indicador, señala el porcentaje que representan las defunciones ocurridas en niños de 1 a 4 años, en relación con el número total de defunciones. (17, 20)

Los países con tasas más altas de mortalidad preescolar por 1.000 niños se encontraron en: Haití (35.0), Guatemala (25.9), Bolivia (14.6) y Ecuador (con cifras que fluctúan entre 16.9 y 13.7) durante el período de 1970 a 1975, seguido por un grupo de países con tasas superiores a 10.0 por 1.000 habitantes de 1 a 4 años, pero en donde en el transcurso de esos seis años se redujo la mortalidad preescolar, tales como: Perú (12.5), Honduras (12.0), El Salvador (11.1) y Colombia (10.2). Sin embargo, las condiciones de salud existentes en el inicio del período analizado no han sufrido una gran modificación e incluso han empeorado, tal como ha ocurrido en El Salvador y Perú.

Suárez-Ojeda expresa que la mortalidad preescolar en el Hemisferio fluctúa entre 1.4 y 24.7 por mil habitantes de 1 a 4 años. El mismo investigador destaca la reducida confiabilidad de los índices antes citados, debido a las omisiones en los registros estadísticos, y subraya la importancia de contar con una información adecuada sobre las características de la morbilidad y la mortalidad para realizar una programación de salud adecuada a la realidad. (2, 3, 19)

MATERIAL DE LA INVESTIGACION

El material de estudio de esta investigación se divide para fines prácticos de la siguiente manera:

1. Fichas 3-4 del componente mortalidad del programa E.P.S. Rural del año de 1983. Dichas fichas son en las cuales se lleva el registro de mortalidad del área de práctica de los estudiantes en E.P.S. Rural. Para este estudio se tomaron el total de las fichas llenadas por los estudiantes en E.P.S. en el año de 1983.
2. Memoria anual de actividades de la Dirección General de Servicios de Salud en el año de 1983 para ver la mortalidad reportada a nivel nacional y efectuar las comparaciones respectivas con este estudio.

RECURSOS

a. Humanos:

El personal a cargo del Depto. de Computación de la Fundación para el Desarrollo de la Mujer.

b. Físicos:

Equipo de computación de la Fundación para el Desarrollo de la Mujer.

METODOLOGIA

1. Se determinó la mortalidad temprana (0-4 años) reportada

en el registro de mortalidad (fichas 3-4) del Programa E.P.S. Rural, en el año de 1983. Dichas fichas se procesaron en el centro de computación de la Fundación para el Desarrollo de la Mujer. Tomando como variables la edad, de 0-1 años y de 1-4 años el sexo y año en que ocurrió la defunción.

2. Para la tabulación de las fichas 3-4 del componente mortalidad del Programa E.P.S. Rural se llenaron las fichas Ab-24 (ver anexo).
3. Se eligieron cuatro Departamentos al azar para obtener las tasas de mortalidad temprana (0-4 años) en base a los municipios cubiertos por estudiantes en E.P.S. Rural los cuales son: Totonicapán, El Quiché, Alta Verapaz y Jutiapa.
4. Por medio de las tablas de cabalidad de Brass y col. para mortalidad temprana en Guatemala, se efectuó comparaciones con los datos obtenidos del componente Mortalidad del Programa E.P.S. Rural a nivel de la República y en base a los municipios cubiertos por el E.P.S. Rural y ambos datos se compararon con los reportados por el Ministerio de Salud en el año de 1983.
5. Interpretación de los resultados, análisis, conclusiones y recomendaciones.

PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

Cuadro No. 1
Mortalidad infantil por Departamento reportado por la
D.G.S.S. y el Programa E.P.S. Rural de la U.S.A.C.
Guatemala, 1983.

Departamento	D.G.S.S.	U.S.A.C.
Guatemala	2,959	76
El Progreso	270	136
Sacatepéquez	386	119
Chimaltenango	807	292
Escuintla	1,582	271
Santa Rosa	704	7
Sololá	557	280
Totonicapán	913	217
Quezaltenango	1,430	0
Suchitepéquez	856	126
Retalhuleu	467	106
San Marcos	1,266	435
Huehuetenango	1,514	390
El Quiché	1,072	552
Baja Verapaz	508	197
Alta Verapaz	1,015	337
El Petén	422	0
Izabal	605	89
Zacapa	285	45
Chiquimula	365	37
Jalapa	389	41
Jutiapa	647	105
Sin identificar	0	646
TOTAL	19,019	4,504

Fuente: Depto. de Estadística D.G.S.S.
Fichas No. 3-4 Programa E.P.S.
de la U.S.A.C.

Cuadro No. 2
Mortalidad de 1-4 años por Departamento reportado por la
D.G.S.S. y el Programa E.P.S. Rural de la U.S.A.C.
Guatemala, 1983.

Departamento	D.G.S.S.	U.S.A.C.
Guatemala	1,370	32
El Progreso	112	36
Sacatepéquez	180	51
Chimaltenango	556	85
Escuintla	799	100
Santa Rosa	381	4
Sololá	435	149
Totonicapán	886	126
Quezaltenango	817	0
Suchitepéquez	597	63
Retalhuleu	284	27
San Marcos	1,153	342
Huehuetenango	1,745	252
El Quiché	1,332	500
Baja Verapaz	300	70
Alta Verapaz	1,383	309
El Petén	247	0
Izabal	370	39
Zacapa	191	19
Chiquimula	290	23
Jalapa	338	20
Jutiapa	412	63
Sin identificar	0	373
TOTAL	14,178	2,683

Fuente: Depto. de Estadística D.G.S.S.
Fichas No. 3-4 Programa E.P.S.
de la U.S.A.C.

Cuadro No. 3
Tasas de Mortalidad Infantil por Departamento reportadas por la
D.G.S.S. y el Programa E.P.S. Rural de la U.S.A.C.
Guatemala, 1983

Departamentos	D.G.S.S.	U.S.A.C.
Areas de Salud	Tasa M. Inf. X 1000+	Tasa M. Inf. X 1000+
Guatemala	55.37	1.42
El Progreso	70.20	35.40
Sacatepéquez	72.33	22.30
Chimaltenango	77.53	28.05
Escuintla	107.73	18.45
Santa Rosa	80.70	0.80
Sololá	71.92	36.16
Totonicapán	84.48	20.08
Quezaltenango	70.33	0.00
Suchitepéquez	67.96	10.00
Retalhuleu	65.01	14.76
San Marcos	51.14	17.57
Huehuetenango	60.47	15.58
El Quiché	64.70	33.31
Baja Verapaz	80.51	31.22
Alta Verapaz	59.21	19.66
El Petén	59.69	0.00
Izabal	68.50	10.08
Zacapa	61.71	9.74
Chiquimula	42.43	4.30
Jalapa	57.87	6.09
Jutiapa	53.09	8.62
TOTAL, República	64.93	15.38

+ Por mil nacidos vivos

Fuente: Depto. de Estadística D.G.S.S.
Fichas No. 3-4 Programa E.P.S.
de la U.S.A.C.

Cuadro No. 4

Valores de cabalidad relativa estimados por Brass,
para Mortalidad Infantil y Mortalidad de 1-4 años.
República de Guatemala, 1983.

SEXO	0-1 X 1000+	1-4 X 1000++
Masculino	116.6	98.4
Femenino	101.7	105.7
TOTAL	109.3	102.0

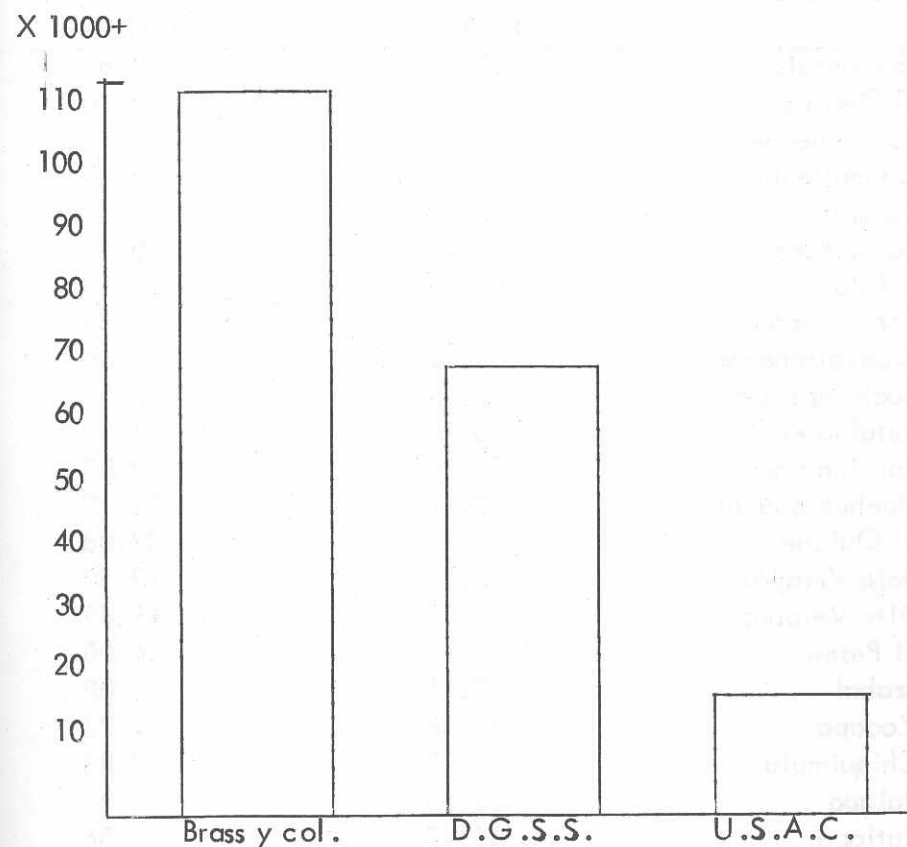
+ Por mil nacidos vivos

++ Por mil hab. de 1-4 años.

Fuente: Tablas de cabalidad para Países de
América Latina, elaboradas por
Brass y col.

Gráfica No. 1

Tasas de Mortalidad Infantil reportadas por la
D.G.S.S., el Programa E.P.S. de la U.S.A.C. y lo
estimado por Brass. República de Guatemala, 1983.



+ Por mil nacidos vivos

Fuente: Depto. de Estadística D.G.S.S.
Fichas No. 3-4 Programa E.P.S.
de la U.S.A.C.

Cuadro No. 5

Tasas de Mortalidad de 1-4 años por Departamento reportadas por la D.G.S.S. y el Programa E.P.S. Rural de la U.S.A.C., República de Guatemala, 1983.

Departamentos Áreas de Salud	D.G.S.S. Tasa M. 1-4 a. X 1000++	U.S.A.C. Tasa M. 1-4 a. X 1000++
Guatemala	27.18	0.63
El Progreso	30.82	9.90
Sacatepéquez	36.17	10.24
Chimaltenango	56.40	8.62
Escuintla	60.60	7.58
Santa Rosa	52.19	0.55
Sololá	61.70	21.13
Totonicapán	89.94	12.79
Quezaltenango	44.09	0.00
Suchitepéquez	52.34	5.52
Retalhuleu	45.77	4.35
San Marcos	50.00	14.83
Huehuetenango	79.14	11.43
El Quiché	87.60	32.88
Baja Verapaz	53.57	12.50
Alta Verapaz	87.25	19.49
El Petén	37.19	0.00
Izabal	47.41	5.00
Zacapa	47.58	4.73
Chiquimula	36.32	2.88
Jalapa	55.68	3.29
Jutiapa	36.37	5.56
TOTAL, República	52.90	10.01

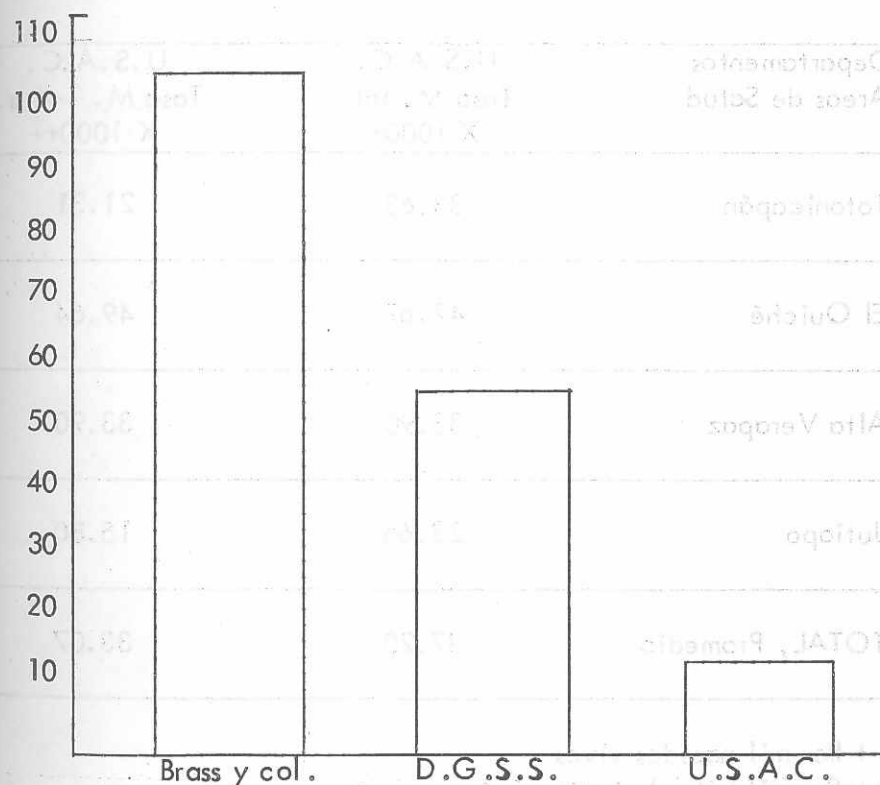
++ Por mil hab. 1-4 años

Fuente: Depto. de Estadística D.G.S.S.
Fichas No. 3-4 Programa E.P.S.
de la U.S.A.C.

Gráfica No. 2

Tasas de Mortalidad de 1-4 años reportadas por la D.G.S.S., el Programa E.P.S. Rural de la U.S.A.C. y lo estimado por Brass. República de Guatemala, 1983.

X 1000++



++ Por mil hab. 1-4 años

Fuente: Depto. de Estadística D.G.S.S.
Fichas 3-4 del Programa E.P.S. de la U.S.A.C.
tablas de cabalidad de Brass para Latinoamérica.

Cuadro No. 6

Tasas de Mortalidad temprana en base a los municipios cubiertos por E.P.S. Rural. Departamentos Alta Verapaz, Totonicapán, Jutiapa y El Quiché. República de Guatemala, 1983.

Departamentos Áreas de Salud	U.S.A.C. Tasa M. Inf. X 1000+	U.S.A.C. Tasa M. 1-4 a. X 1000++
Totonicapán	33.63	21.31
El Quiché	47.67	49.64
Alta Verapaz	33.90	33.90
Jutiapa	23.65	15.80
TOTAL, Promedio	37.20	33.07

+ Por mil nacidos vivos

++ Por mil hab. 1-4 años

Fuente: Fichas 3-4 del Programa E.P.S.
de la U.S.A.C.

Cuadro No. 7

Tasas de Mortalidad Temprana en base a los municipios cubiertos por el E.P.S. Rural y lo reportado por la D.G.S.S. en los Departamentos de Totonicapán, El Quiché, Alta Verapaz y Jutiapa. Guatemala, 1983.

Departamentos Áreas de Salud	D.G.S.S. edad		U.S.A.C. edad	
	0-1+	1-4++	0-1+	1-4++
Totonicapán	84.48	89.94	33.63	21.31
El Quiché	64.70	87.60	47.67	49.64
Alta Verapaz	59.21	87.25	33.90	33.90
Jutiapa	53.09	36.37	23.65	15.80
TOTAL, Promedio	65.37	75.29	37.20	33.07

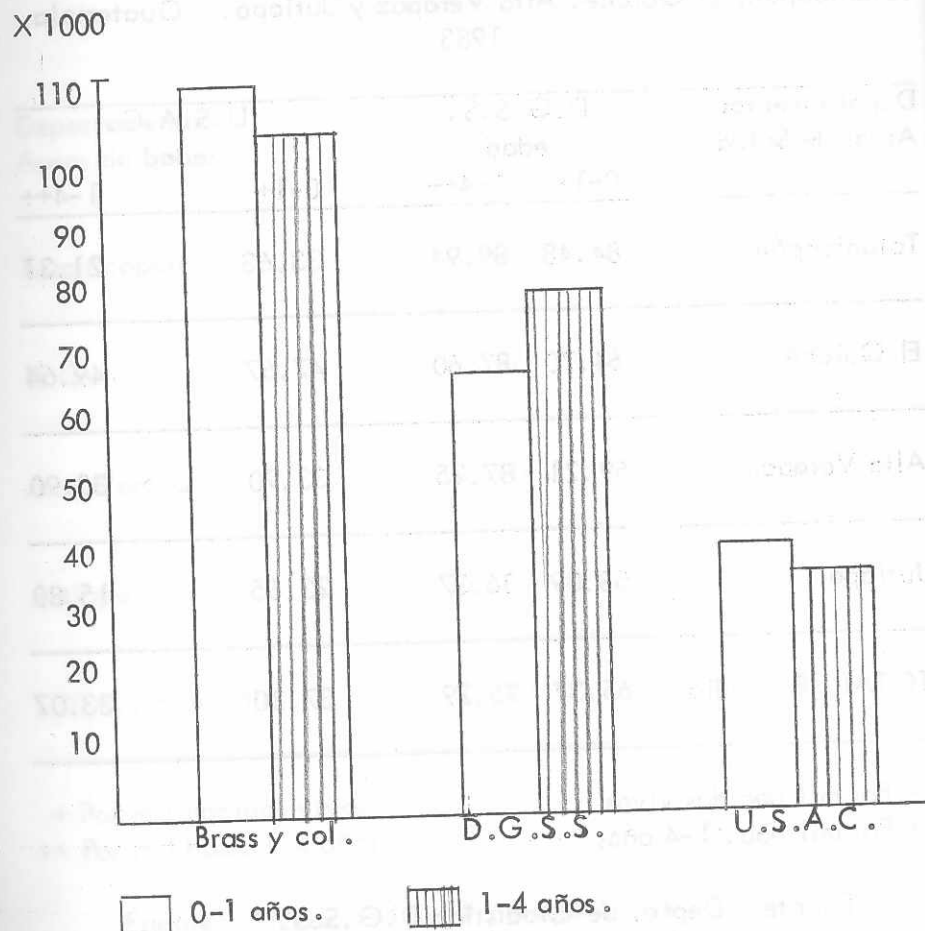
+ Por mil nacidos vivos

++ Por mil hab. 1-4 años

Fuente: Depto. de Estadística D.G.S.S.
Fichas 3-4 del Programa E.P.S.
de la U.S.A.C.

Gráfica No. 3

Tasas de Mortalidad Temprana en base a los municipios cubiertos por el E.P.S. Rural, lo reportado por la D.G.S.S. y lo estimado por Brass y col. Departamentos de Totonicapán, El Quiché, Alta Verapaz y Jutiapa. Guatemala, 1983.



Fuente: Depto. de Estadística D.G.S.S.
 Fichas 3-4 del Programa E.P.S. de la U.S.A.C.
 Tablas de cabalidad de Brass y col. para Latinoamérica

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para la República de Guatemala según las tablas de cabalidad de Brass y col. Lo estimado para la mortalidad infantil (0-1 años) es de 109.3 por cada mil nacidos vivos, es una de las tasas más altas para países de la América Latina. El Ministerio de Salud reporta para el año de 1983, 64.93 por cada mil nacidos vivos o sea que hay un subregistro del 40% de lo esperado por Brass para esa edad. (ver cuadro No. 3 y gráfica No. 1) En lo que respecta al registro de mortalidad del Programa E.P.S. Rural de la U.S.A.C. para esa misma edad y año el subregistro es del 85% de lo reportado por Brass a nivel de la República. (ver cuadro No. 3 y gráfica No. 1) Y en comparación con lo reportado por el Ministerio de Salud el subregistro excede el 75%.

En la edad de 1-4 años Brass estima para la República de Guatemala que la tasa de mortalidad para esa edad sea de 102 por cada mil habitantes de 1-4 años, el Ministerio de Salud para esa misma edad reporta una tasa de 52.90 por cada mil habitantes de 1-4 años. Lo cual nos da un subregistro del 48% de lo esperado por Brass para esa edad. (ver cuadros Nos. 4, 5 y gráfica No. 2) La Facultad de Ciencias Médicas por medio del Programa E.P.S. Rural reporta para esa edad una tasa de Mortalidad de 10.01 por cada mil habitantes de 1-4 años, el subregistro que reporta el Programa E.P.S. es del 90% en comparación con lo estimado por Brass y dicha tasa así calculada nos pondría en un lugar similar al de Suecia o cualquier otro país industrializado lo cual no es adaptable a la actual situación de salud de la República de Guatemala. Y en comparación con lo reportado por el Ministerio de Salud el subregistro es de más del 80% para esa misma edad y año. (ver gráfica No. 2)

Como el subregistro del Programa E.P.S. Rural de la Facul

tad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en lo que respecta a mortalidad temprana (0-4a) supera el 85% de lo estimado por Brass y el 75% de lo reportado por el Ministerio de Salud para el año de 1983, se podría adjudicarle gran parte de este subregistro a que no se contaba con suficientes estudiantes en E.P.S. Rural que cubrieran los distintos municipios de la República de Guatemala donde hay registros de hechos vitales por lo anterior se evaluaron cuatro Departamentos dependiendo de los municipios cubiertos por el E.P.S. Rural durante el año de 1983. Los Departamentos que se tomaron para esta evaluación son: Totonicapán, Alta Verapaz, El Quiché y Jutiapa. Y encontramos que el subregistro en comparación con lo estimado por Brass para la edad de 0-1 años es de más del 65% y para la edad de 1-4 años es del 67% y tomando como base lo reportado por el Ministerio de Salud para ese año el subregistro es del 43% y 56% respectivamente para las edades antes mencionadas. (ver cuadros Nos. 6,7 y gráfica No. 3)

Hay que tomar en cuenta que el 14% de las defunciones reportadas por el Programa E.P.S. no tenían identificación de donde ocurrió la defunción por deficiencias en la elaboración de las fichas 3-4 del Programa E.P.S. Rural. (ver cuadros Nos. 1, 2)

Los factores que pudieron determinar el alto subregistro del Programa E.P.S. Rural de la U.S.A.C. podrían ser: Aspectos administrativos; como la mala distribución de recursos tanto físicos como humanos, Incumplimiento de normas; mal llenado del instrumento recolector de datos y falta de periodicidad en la recolección de los datos; ya que según el instructivo de llenado de las fichas 3-4, se menciona que debe ir el E.P.S. Rural al Registro Civil a recolectar la información todos los días, y en caso que el Registro Civil esté localizado en una localidad distinta al

lugar de Práctica la recolección de datos se hará con una periodicidad que no sobrepase la semanal. Esto no se realiza ya que hay un subregistro del 43% y 56% de lo reportado por el Ministerio de Salud para las edades de 0-1 años y 1-4 años respectivamente. No existen dentro de las normas los parámetros que permitan establecer la veracidad de la información.

Otro aspecto es que el Registro Civil de la República de Guatemala no se cumplen las tres características básicas de un método de registro que son: Continuidad, permanencia y obligatoriedad lo cual se demuestra por el alto subregistro que reporta el Ministerio de Salud por medio de la Dirección General de Servicios de Salud (D.G.S.S.) en comparación con las estimaciones de Brass y col. para la República de Guatemala.

CONCLUSIONES

1. El registro de defunciones del Programa E.P.S. Rural de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, no es confiable debido al alto subregistro que presenta en comparación con lo estimado por Brass y lo reportado por el Ministerio de Salud.
2. No es funcional el registro como fuente de información para la planificación y programación de actividades del sector salud (docencia Fac. Medicina).
3. Las Fichas 3-4 del registro de defunciones del Programa E.P.S. Rural tienen deficiencias en su elaboración y llenado.
4. El estudiante en E.P.S. Rural no realiza bien la recolección de datos en mortalidad.
5. No existen normas para establecer la veracidad de la información generada a nivel local, del Programa E.P.S. Rural.
6. El Registro Civil de la República de Guatemala no cumple con las tres características básicas de un método de registro.

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

1. Suspender el llenado de las fichas 3-4 por los estudiantes en E.P.S. Rural de la U.S.A.C.
2. Evaluar las deficiencias en la elaboración de las fichas 3-4 del Programa E.P.S. Rural.
3. Al tener el nuevo instrumento de recolección de datos estandarizar parámetros para su llenado e instruir a los estudiantes en E.P.S. Rural para poder llenarlo adecuadamente.
4. Supervisión por parte de la Facultad de Ciencias Médicas en forma continua y obligatoria para evitar evasión por parte del estudiante en E.P.S. Rural.
5. A la vez del llenado de la nueva ficha de recolección de datos de mortalidad, tratar de llevar simultáneamente la aplicación del método de Brass, para estimar la mortalidad en la niñez a partir de la proporción de hijos fallecidos por medio de una encuesta pasada en el municipio donde labora el estudiante en E.P.S. Rural, ya que esto servirá para establecer la veracidad de la información generada por el nuevo método de recolección.
6. Con los datos que nos proporcione el método de Brass hacer comparaciones con los datos obtenidos en el registro de hechos vitales de esa comunidad para determinar la confiabilidad de los datos que reporta el Ministerio de Salud.

RESUMEN

El presente estudio es una evaluación de la confiabilidad del Registro de Defunciones del Programa E.P.S. Rural de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Para la realización del mismo se tomaron todas las fichas 3-4 del registro que correspondían al año de 1983. Es importante destacar que para este estudio se tomó la mortalidad temprana (0-4 años) ya que para la mortalidad general no hay establecidas tablas de cabalidad debido a los grandes intervalos de edad. La mortalidad temprana (0-4 años) se dividió en dos grupos de edades como lo divide Brass en sus tablas de cabalidad para la América Latina, estos grupos se dividieron así 0-1 años y de 1-4 años.

Posteriormente se efectuaron comparaciones con lo reportado por el Ministerio de Salud para esas mismas edades y año también se comparó con los datos estimados por Brass para la República de Guatemala. Obteniendo el Programa E.P.S. Rural un subregistro del 43 y 56% con lo reportado por el Ministerio de Salud y del 65 y 67% con lo estimado por Brass para las edades de 0-1 años y de 1-4 años respectivamente, lo cual no hace confiable dicho registro.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Behm, H. La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina: Costa Rica, San José (C. R.), CELADE, 1976. 59p. (Serie A # 1024)
2. Behm, H. y A.E. Escalante. La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina: El Salvador. San José (C.R.), CELADE, 1977. 47p. (Serie A # 1026)
3. Behm, H. y D. Primate. La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina: Nicaragua. San José (C.R.), CELADE, 1977. 52p. (Serie A # 1036)
4. Behm, H. y E. Vargas. La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina: Guatemala. San José (C.R.), CELADE, 1978. 63p. (Serie A # 1037)
5. Behm, H. y J.O. Rueda. La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina: Colombia. San José (C.R.), CELADE, 1977. 62p. (Serie A # 1032)
6. Brass, W. Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados. Santiago (Chile), CELADE, 1974. 107p. (Serie E # 14)
7. Canales, J.L. y B. Almada et al. Cobertura y calidad del registro de las defunciones en una comunidad rural, Salud Pública de Méx 1983 Nov-Dic; 25(6):620-629

8. Centro Latinoamericano de Demografía. Estadísticas vitales. Curso de adiestramiento de estadística de hechos vitales. San José (C.R.), 1983. 45p.
9. Gabaldon, A. Patrones de la mortalidad temprana y su uso como base de la planificación de la acción sanitaria. - Bol Of Sanit Panam 1974 Marzo; 76(3):187-205
10. Guatemala. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase III. Certificado médico de defunción y reglas de clasificación. 1979. 4p. (mimeografiado)
11. Guatemala. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase III. Estadística aplicada a la investigación. 1982. 191p. (mimeografiado)
12. Guatemala, Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase III. Sub-programa de mejoramiento de la certificación de defunción a nivel nacional. - 1976. 8p. (mimeografiado)
13. Guatemala, Dirección General de Servicios de Salud. Resumen anual del registro de mortalidad. En: Memo-ria anual de actividades. Guatemala, 1982. 106p.
14. Guatemala. Dirección General de Servicios de Salud. Resumen anual del registro de mortalidad. En: Memo-ria anual de actividades. Guatemala, 1983. 109p.
15. Hill, K. y J. Trussell. Nuevos adelantos en la estimación indirecta de la mortalidad. San José (C.R.) CELADE, 1979. 52p. (Serie D # 89)

16. Organización Mundial de la Salud. Certificado médico y reglas de clasificación internacional. En: Manual de estadísticas vitales. Ginebra, 1970. 801p. - (pp. 751-801)
17. Ortega, A. y M. Rincón. Encuesta nacional demográfica de Honduras. En: Mortalidad. San José (C.R.), CELADE, 1981, Fasc. 4 (pp. 25-45) (Serie A # 129)
18. Puffer, R. y C. Serrano. Datos básicos esenciales sobre nacimientos y defunciones para la planificación de salud y las estadísticas demográficas. Bol Of Sanit Panam 1964 Junio; 56(3):314-325
19. Riverón, R. y J. Gutiérrez. Mortalidad en las Américas, en el decenio de 1970-1979. Bol Of Sanit Panam - 1982 Abril; 92(4):293-300
20. Silva, J. y C. Netto. Influencia de factores sociales e ambientales na mortalidade infantil. Bol Of Sanit Panam 1980 Abril; 88(4):327-340
21. Sullivan, J.M. Models for the estimation fo the probability of dying between birth and exact ages of early childhood. Population Studies 1972 March; 26(1): 51-69

Bo Bo
E. Sanguinetti

Universidad de San Carlos de Guatemala
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 OPCA — UNIDAD DE DOCUMENTACION

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
MORTALIDAD
1983

FICHA: Ab-24

Departamento Area de Salud	D.G.S.S. edad		U.S.A.C. edad	
	0-1	1-4	0-1	1-4
Guatemala				
El Progreso				
Sacatepéquez				
Chimaltenango				
Escuintla				
Santa Rosa				
Sololá				
Totonicapán				
Quezaltenango				
Suchitepéquez				
Retalhuleu				
San Marcos				
Huehuetenango				
El Quiché				
Baja Verapaz				
Alta Verapaz				
El Petén				
Izabal				
Zacapa				
Chiquimula				
Jalapa				
Jutiapa				
TOTAL, República				

FICHA DE REGISTRO DE DATOS
MORTALIDAD
1987

FICHA: AB-24

Departamento	Area de	U.S.A.C.
Salud	Salud	Salud
Guatemala	Salud	Salud
El Progreso	Salud	Salud
Sacatepéquez	Salud	Salud
Chimaltenango	Salud	Salud
Escuintla	Salud	Salud
Santa Rosa	Salud	Salud
Solalá	Salud	Salud
Totonicapán	Salud	Salud
Quezaltenango	Salud	Salud
Suchitepéquez	Salud	Salud
Retalhén	Salud	Salud
San Marcos	Salud	Salud
Huehuetenango	Salud	Salud
El Quiché	Salud	Salud
Baja Verapaz	Salud	Salud
Alta Verapaz	Salud	Salud
B. Petén	Salud	Salud
Provincia	Salud	Salud
Zacapa	Salud	Salud
Chimalmela	Salud	Salud
Jalapa	Salud	Salud
Jutiapa	Salud	Salud
TOTAL	Salud	Salud

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

(C I C S)

CONFORME:

Dr. José Velázquez
ASESOR.

Dr. José Roldán Valdén
MEDICO Y CIRUJANO
C.I.L. NO. 8288

SATISFECHO:

Dr. José Felipe Quiacón
REVISOR.

Dr. J. FELIPE QUIACÓN
MEDICO Y CIRUJANO
C.I.L. NO. 8288

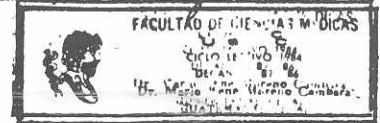
APROBADO:

Lic. Francisco Mendizábal Prem.
DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:

Dr. Mario René Moreno Cambará
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, 9 de Julio de 1984. -



Los conceptos expresados en este trabajo
son responsabilidad únicamente del Autor.
(Reglamento de Tesis, Artículo 44).