

# BOLETIN de la Oficina Sanitaria Panamericana

---

Año 32 / Vol. XXXV / Julio 1953 / No. 1

---

## IMPORTANCIA DE LA MORTALIDAD SIN DIAGNOSTICO MEDICO EN LOS DATOS BIOESTADISTICOS REFERENTES A LA MALARIA EN VENEZUELA

POR EL DR. ARNOLDO GABALDON\*

En Venezuela, como en otros países de la América Latina, una porción apreciable de la población no recibe asistencia médica, pero los datos bioestadísticos correspondientes a las diferentes causas, que se tabulan bajo los distintos renglones de la Lista Internacional de Causas de Muerte, deben incluir solamente aquellos certificados de defunción basados en el diagnóstico médico. Por ello, las causas de muerte diagnosticadas por médico no indican adecuadamente el problema que constituyen las diferentes enfermedades que originan la mortalidad en dichos países. Este proceder obliga a omitir la información que los familiares de los difuntos podrían suministrar sobre la enfermedad que les ocasionó la muerte, hecho éste que sería útil, con las reservas del caso, para la interpretación de las estadísticas de un país.

Con ese criterio como base, en 1938 el autor propuso a la X Conferencia Sanitaria Panamericana la siguiente resolución:

“Que se aconseje a los Gobiernos Panamericanos donde exista malaria y en donde más del 33 por ciento de las muertes ocurridas se catalogan como de causa desconocida (Nº 200 de la Lista), se incluyan a título informativo en el certificado de defunción las muertes por: (a) fiebre, (b) viruela, (c) diarrea o disentería, y (d) enfermedades del aparato respiratorio, para que los individuos no médicos que deben llenar los certificados, incluyan al difunto en esas cuatro categorías, cuando a ellas corresponda la enfermedad que causó su muerte”.

La Conferencia no creyó oportuno adoptar la resolución propuesta citada y se limitó apenas en sus resoluciones y recomendaciones a lo siguiente:

“Que se aconseje a los gobiernos americanos de los países donde exista malaria, que se averigüe qué importancia tiene el número de muertes que figuran bajo el rubro ‘Causas desconocidas’ ”.

---

\* De la División de Malariología, Dirección de Salud Pública, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Maracay, Aragua, Venezuela.

A petición del autor, la Comisión de Malaria de la Oficina Sanitaria Panamericana (1942) adoptó entre sus recomendaciones la proposición arriba citada con el texto siguiente:

“La Comisión recomienda: que como la malaria es una enfermedad esencialmente rural, y las muertes por ella producidas se suceden con frecuencia en lugares desprovistos de asistencia médica, y por ello figuran en las estadísticas publicadas bajo la denominación ‘decesos por causas desconocidas’, se aconseja a los departamentos nacionales de sanidad de los países americanos tratar de clasificar las defunciones de origen ignorado con los datos suministrados por los familiares del difunto, para ver el papel que la malaria juega en ellas. Una clasificación recomendable sería (a) fiebres, (b) enfermedades agudas del aparato respiratorio, (c) diarrea y (d) viruela, pues se considera que personas no médicos pueden encasillar en estos cuatro tipos un buen número de muertes sin cometer errores de importancia”.

Esta recomendación de la Comisión de Malaria de la Oficina Sanitaria Panamericana fué incluida en los votos y resoluciones de la XI Conferencia Sanitaria Panamericana bajo los términos siguientes:

La Conferencia: “Recomienda que os departamentos nacionais de saúde dos países americanos aceitem as recomendações da Comissão de Malaria da Repartição Sanitária Panamericana”.

El objeto del presente trabajo es exponer los resultados que se han obtenido en Venezuela con la adopción, a petición del autor, de la recomendación anterior por la División de Epidemiología y Estadística Vital, de la Dirección de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, en su publicación anual titulada “Anuario de Epidemiología y Estadística Vital”.

En Venezuela cerca de la mitad de las muertes reciben diagnóstico médico, como lo demuestran las tasas de mortalidad proporcionada diagnosticada que se presentan en el Cuadro No. 1. Por consiguiente, el número de muertes por malaria corresponde sólo a las defunciones que ocurren en la población sometida a asistencia médica. En la población sin asistencia médica se ignora la mortalidad por malaria, y con respecto a esta enfermedad sólo se sabe que su número está incluido entre las muertes causadas por “fiebres”, que se incluían en el No. 200 de la Lista Internacional de Causas de Muerte en el período anterior a 1950. Estas defunciones tabuladas como “fiebres” se basan en los certificados de defunción llenados de acuerdo con los datos suministrados por los familiares a las autoridades encargadas del Registro Civil.

Como en el período 1940-1950 la prevalecencia de la malaria en el país cambió radicalmente debido al desarrollo de una campaña en escala nacional contra dicha enfermedad (Gabaldon, 1949, 1951), se ha creído oportuno comparar la relación que presenta la mortalidad por malaria

y por "fiebres" en el tiempo indicado. En este tiempo la malaria no solamente se redujo a cifras casi insignificantes en los últimos cinco años, sino que en los primeros cinco se observó parte de un ciclo paraquinqenal de la enfermedad. Es de esperar que tales fluctuaciones en la prevalencia de la malaria sirvan para confirmar la utilidad de emplear la mortalidad por "fiebres" como indicación de la importancia de la enfermedad en las áreas en donde la población se encuentra sin asistencia médica; o por el contrario, se obtenga una indicación que demuestre la inutilidad de prestar atención a la mortalidad por "fiebres" para los fines que interesan, y con ello descartar toda posibilidad de emplear la información familiar para aclarar ciertas causas de muerte en la población sin asistencia médica.

En el Cuadro No. 1 se exponen para el período 1940-1950 las cifras absolutas de mortalidad por malaria y por fiebres, y las tasas correspondientes. Se observará en dicho cuadro y en la Figura No. 1 que ambas causas tienen una distribución que se corresponde. De 1940 a 1942 hubo un aumento de la mortalidad por malaria correspondiente a la rama ascendente del ciclo paraquinqenal que en su prevalencia demuestra

CUADRO No. 1.—*Tasas de mortalidad proporcionada diagnosticada y cifras correspondientes a la mortalidad por malaria y "fiebres" en Venezuela*

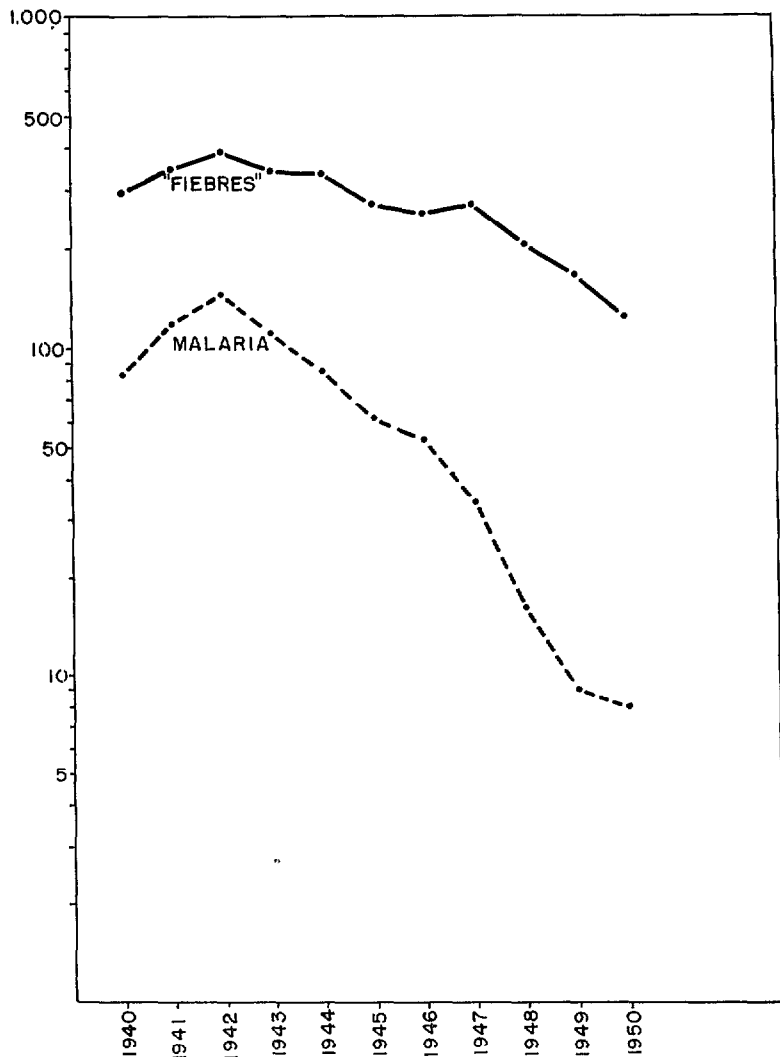
Año	Tasas de mortalidad proporcionada diagnosticada	Mortalidad por malaria		Mortalidad por "fiebres"	
		Número	Tasas	Número	Tasas
1940	41.6	1253	82	6247	292
1941	41.8	1866	118	7670	347
1942	42.2	2373	143	8694	384
1943	41.8	1864	110	8013	340
1944	41.1	1451	85	8245	335
1945	41.7	1089	61	6820	272
1946	46.9	1094	53	6027	256
1947	48.4	706	34	5949	271
1948	52.2	397	16	4641	207
1949	52.3	225	9	3808	166
1950	55.4	219	8	2746	125

dicha enfermedad en Venezuela. De 1942 a 1945 la mortalidad por malaria decrece, correspondiendo esto a la rama descendente de dicho ciclo. Se observará que igual incremento y decrecimiento lo indican las cifras correspondientes a la mortalidad por "fiebres". Esto demuestra que la información suministrada por los familiares a las autoridades de registro refleja muy bien los cambios sufridos por la malaria e indica el valor que puede darse a los datos suministrados en los certificados de defunción sin asistencia médica.

En 1945 se comenzó en Venezuela el rociamiento con DDT, en escala

nacional, de las casas de la zona malárica. Ello impidió que en 1946 y 1947 se verificara un aumento de la mortalidad por malaria correspondiente al ciclo paraquinquenal nombrado, a la vez que comenzó un

FIG. No. 1.—*Tasas de mortalidad por malaria y por "fiebres" en Venezuela de 1940 a 1950.*



franco decrecimiento de la mortalidad hasta llegar a una cifra muy baja en 1950. Se observará que de 1945 a 1950 hubo una disminución correspondiente en la mortalidad por "fiebres", la cual, sin embargo, no alcanza cifras tan bajas como las de la malaria, por el hecho de que bajo

dicha rúbrica se incluyen muertes debidas a otros procesos febriles. Luego, el efecto de la campaña antimalárica se ha reflejado también en el renglón correspondiente a "fiebres" en la mortalidad no diagnosticada por médico, lo cual viene a confirmar el valor que los datos de esta última deben merecer en nuestros estudios estadísticos.

Ya se ha dicho que el año de 1942 correspondió al pico de un ciclo paraquinquenal de la prevaencia de la malaria en Venezuela. Estas alzas de la mortalidad por malaria corresponden a un aumento exagerado de tipo epidémico de la prevaencia de la enfermedad en los meses en que tiene lugar el recrudecimiento estacional de la misma. Con el fin de ver la relación que existe en la distribución estacional de la mortalidad por malaria y de la mortalidad por "fiebres", se prepararon el Cuadro No. 2 y la gráfica de la Figura No. 2. En éstos se ve cómo para el año

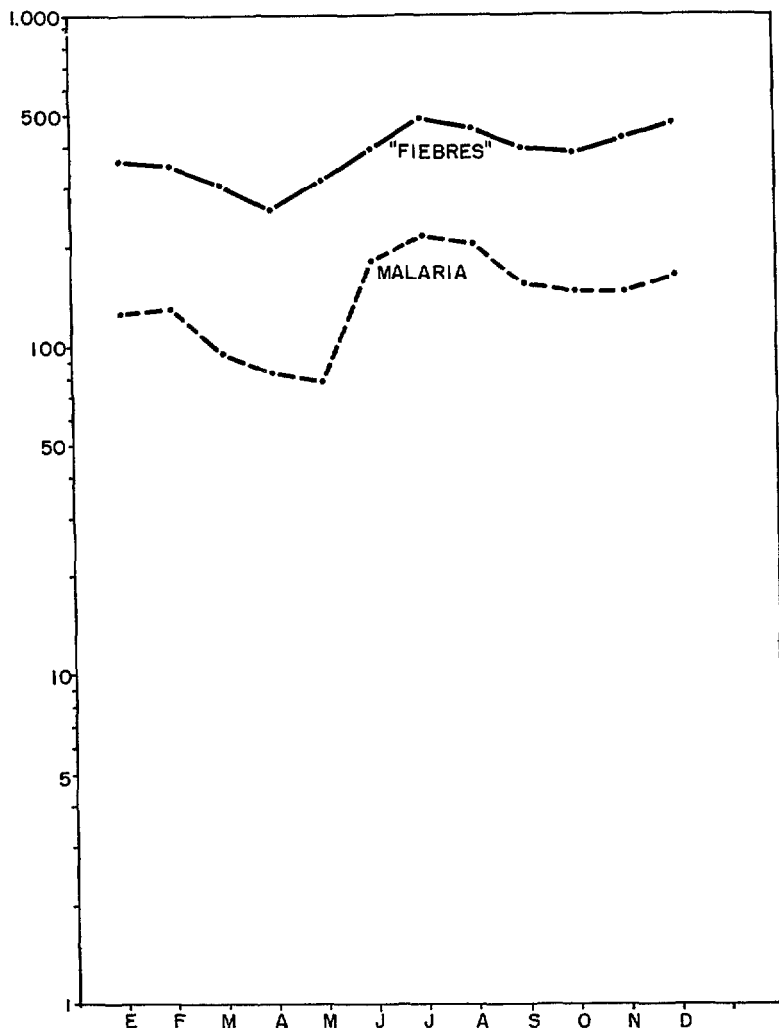
CUADRO No. 2.—*Tasas mensuales de la mortalidad por malaria y "fiebres" en 1942 y 1950 en Venezuela*

Mes	Año de 1942		Año de 1950	
	Malaria	"Fiebres"	Malaria	"Fiebres"
Enero.....	126	367	9	160
Febrero.....	130	353	11	138
Marzo.....	96	307	6	131
Abril.....	83	259	9	131
Mayo.....	78	314	5	133
Junio.....	182	394	12	126
Julio.....	216	490	8	114
Agosto.....	204	455	8	108
Septiembre.....	154	397	8	120
Octubre.....	148	386	10	112
Noviembre.....	147	422	7	99
Diciembre.....	164	477	5	133

1942 es grande la correspondencia entre ambos hechos, lo que confirma de nuevo el valor que debe darse a los datos de mortalidad por "fiebres" suministrados por los familiares del difunto a las autoridades del registro. Para el año de 1950, como muestra la gráfica de la Figura No. 3, cesó de haber la correlación nombrada, debido ello a que, con la gran reducción de la malaria, esta causa de muerte no domina ya la mortalidad por "fiebres". Algo semejante se observa en la Figura No. 1 en lo correspondiente a los últimos años, cuando la malaria descendió con más violencia que las "fiebres". Parece entonces que se necesita un determinado grado de prevaencia de la malaria para que esta enfermedad se refleje en la curva de mortalidad por "fiebres". Por otra parte, ello dependerá también de la presencia e intensidad de otros procesos febriles en la región.

Desconoce el autor el uso que los otros países de la América Latina, que se encuentran en condiciones similares a Venezuela en cuanto a su asistencia médica, hayan hecho de la recomendación propuesta por él y adoptada finalmente por la XI Conferencia Sanitaria Panamericana.

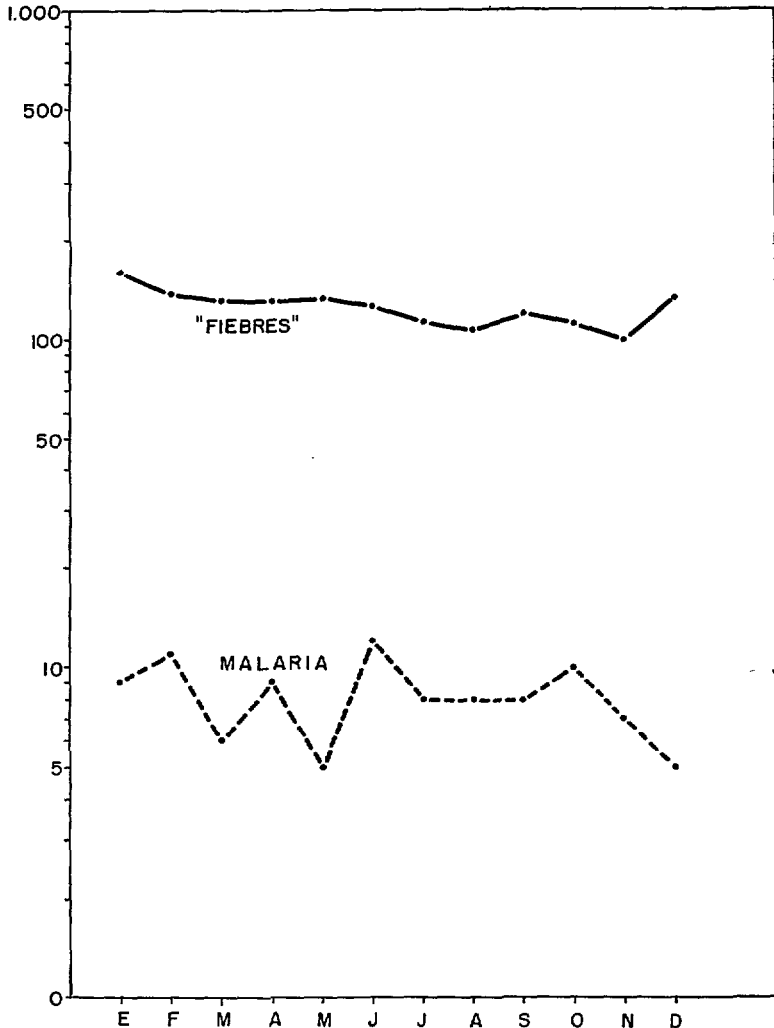
FIG. No. 2.—*Tasas de mortalidad por malaria y por "fiebres" en los meses del año de 1942 en Venezuela.*



Lo aquí expuesto demuestra claramente que ha sido una gran ayuda el haber utilizado los datos de los certificados sin asistencia médica en cuanto a mortalidad por "fiebres", según la información suministrada por los familiares del difunto, y que ellos reflejan muy de cerca las fluctua-

ciones de la malaria. Esta ayuda era especialmente importante en los años epidémicos, pues en las áreas sin asistencia médica la mortalidad por "fiebres" indicaba el daño que causaba allí la enfermedad, y servía de base para las medidas a tomar.

FIG. No. 3.—*Tasas de mortalidad por malaria y por "fiebres" en los meses del año de 1950 en Venezuela.*



Debe observarse que la carencia de diagnóstico médico que afecta en Venezuela a alrededor de la mitad de las muertes, impide la obtención de tasas de mortalidad especificada por causa que den una idea de la realidad. Para salvar este inconveniente se ha considerado que dichas

tasas deben calcularse sobre la población sometida a asistencia médica, para lo cual se utiliza para cada año el porcentaje de la población del país correspondiente a la tasa de mortalidad proporcionada diagnosticada para ese año. Las tasas así obtenidas, que el autor ha denominado "tasas estimadas de mortalidad especificada"\* , fueron empleadas con éxito en un estudio de la mortalidad por malaria en Venezuela de 1905 a 1945 (Gabaldon y de Pérez, 1946). Igual cosa se hizo para calcular las tasas de mortalidad por "fiebres", utilizando en este caso el porcentaje de la población del país correspondiente a la tasa de mortalidad proporcionada no diagnosticada para ese año.

Los datos anteriores revelan también que nuestras cifras de estadística vital indican adecuadamente, aunque con cierta imprecisión, los fenómenos a que corresponden. Por eso es injusto el hecho de que en muchos círculos bioestadísticos se miren los datos provenientes de nuestros países con cierto desdén, indiferencia que indudablemente ha influido en que se desestime la documentación recogida en ellos. Se cree que el menosprecio citado ha producido un verdadero complejo de inferioridad en quienes deben estudiar las estadísticas de nuestras regiones, y ha conducido a una inhibición de las investigaciones fundadas en las estadísticas disponibles. Se considera que este complejo ha sido funesto, y ha impedido la utilización apropiada de nuestras estadísticas vitales en el uso que de ellas deben hacer nuestros servicios sanitarios para la adecuada orientación de sus labores. Aunque es verdad que la información a la mano no puede compararse con la obtenida en territorios más desarrollados de la zona templada con mayor densidad de población, también es cierto, como lo demuestran los hechos aquí presentados, que dicha información posee un valor cuyo juicio *a priori* no debe conducir a su total desprecio.

#### SUMARIO

La XI Conferencia Sanitaria Panamericana aprobó en sus votos y resoluciones una recomendación, que a petición del autor había adoptado la Comisión de Malaria de la Oficina Sanitaria Panamericana (1942), en la que se aconsejaba clasificar los decesos por "causas desconocidas"

\* Estas tasas tienen la fórmula siguiente:

$$T_{\text{eme}} = \frac{D_e}{\left( \frac{T_{\text{mpd}} \cdot P}{100} \right)} \cdot 100,000$$

En donde:

$T_{\text{eme}}$  = tasa estimada de mortalidad especificada por causa.

$D_e$  = muertes debidas a la enfermedad en consideración.

$T_{\text{mpd}}$  = tasa de mortalidad proporcionada diagnosticada, o sea el porcentaje de defunciones con diagnóstico médico sobre el total de decesos.

$P$  = población calculada para el 1° de julio del año que se estudia.



cuando fuere posible en los grupos siguientes: (a) fiebres, (b) enfermedades del aparato respiratorio, (c) diarreas, y (d) viruela.

Esta clasificación fué adoptada por la División de Epidemiología y Estadística Vital de la Dirección de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de Venezuela, pues en este país, como en los otros de la América Latina, existe un gran número de muertes sin diagnóstico médico.

La información suministrada por los familiares del difunto a las autoridades de registro encasilladas en los cuatro grupos arriba nombrados demostró, al estudiar los datos relativos a "fiebres", que la mortalidad por esta causa seguía en Venezuela una tendencia muy similar a la mortalidad por malaria, confirmandose así, sin lugar a dudas, el valor de la información en referencia y la utilidad de la recomendación arriba nombrada.

Es posible que para otras causas de muerte sea igualmente útil un proceder similar cuando se actúe en condiciones semejantes a las descritas en Venezuela.

#### REFERENCIAS

- Comisión de Malaria de la Oficina Sanitaria Panamericana: Primer Informe presentado por su Presidente, Dr. Arnoldo Gabaldon, "Atas da XI Conferência Sanitária Panamericana", pp. 836-860, Río de Janeiro, 1942.
- División de Epidemiología y Estadística Vital: "Anuario de Epidemiología y Estadística Vital", Dirección de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social en Venezuela, Caracas, 1940-1950.
- Gabaldon, A.: Exposición sobre malaria en Venezuela a la Décima Conferencia Sanitaria Panamericana, "Actas de la Décima Conferencia Sanitaria Panamericana", Oficina Sanitaria Panamericana, Publicación No. 136, 1938, pp. 349-355.
- Gabaldon, A.: The nation-wide campaign against malaria in Venezuela, *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. & Hyg.*, 43:113-160, 1949.
- Gabaldon, A.: Progress of the malaria campaign in Venezuela, *Jour. Nat. Mal. Soc.*, 10:124-141, 1951.
- Gabaldon, A., y de Pérez, G. G.: Mortalidad por malaria en Venezuela. I. Bases estadísticas y distribución geográfica, *Tijerelazos sobre Malaria*, 10:191-237, 1946.

---

#### IMPORTANCE OF MEDICALLY UNDIAGNOSED DEATHS IN RELATION TO MALARIA VITAL STATISTICS IN VENEZUELA (Summary)

The statistical classification of death, according to the Manual of the International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death, must be based on diagnoses contained in death certificates signed by attending physicians, and all deaths caused by medically undiagnosed illnesses must be

classified under "cause unknown". But in Venezuela and other Latin American countries medical assistance is not available to a large portion of the population, and a statistical classification based only on death certificates signed by physicians does not necessarily reflect adequately the causes of death prevalent in these countries.

Upon a request made by the author to the Pan American Sanitary Bureau's Malaria Committee, the XI Pan American Sanitary Conference resolved to recommend to those countries in this Hemisphere where the medical profession is insufficient to service their large rural populations that lay registrars attempt to classify medically undiagnosed deaths as caused by (a) fevers, (b) diseases of the respiratory tract, (c) diarrheas, and (d) smallpox, on the basis of information supplied by the relatives of the deceased.

This classification procedure was put in practice by the Epidemiology and Vital Statistics Division of the Public Health Service of the Ministry of Health and Social Welfare of Venezuela. It was found that deaths by "fevers" paralleled the pattern of Venezuela's five-year malaria cycle. According to the author, this substantiates the importance of utilizing family-supplied information to classify mortality statistics in countries where a large percentage of deaths are not attended by physicians. He suggests that a similar procedure could be equally indicative of prevalent causes of death in other countries where conditions are similar.