

parte, GROSSMAN (1972) afirma que con la edad crece la tasa de depreciación del capital humano y baja la cantidad de salud demandada. Por lo que se propone que: La edad de los individuos se encuentra relacionada en proporción directa con la probabilidad de defunción. Para probar esta hipótesis es necesario que la variable "REDAD" sea aceptada en el modelo de "SISTEMA ENDOCRINO" en relación directa (con signo negativo).

22.- En el estudio de BENJAMIN (1970) se menciona que el sexo femenino tiene tasas de mortalidad inferiores a las del sexo masculino. Por tanto se propone que: El sexo del individuo está relacionado con la probabilidad de defunción en forma tal que favorece al sexo femenino. Para probar esta hipótesis, es necesario que la variable "SEXO" sea aceptada en cada modelo en relación inversa (con signo negativo).

INTRODUCCION:

1) Origen del Trabajo.

En el Centro de Investigaciones Económicas de la Facultad de Economía de la UANL, se realizó la "Encuesta Sobre Mortalidad y Registro Civil" en abril de 1983.

Entre las preguntas que se incluyeron en el cuestionario, se encuentran aquellas que a priori se esperaba que explicaran (o por lo menos pudiesen definir conglomerados de individuos que condujeran a identificar) las razones socioeconómicas que inciden sobre los decesos en cada partida.

Acerca de este tema, investigadores de diversas nacionalidades (BRASS, 1979), (BEHM, 1979) han propuesto teorías que explican el comportamiento observado entre las defunciones y algunas variables socioeconómicas, tomando como base información recolectada en forma censal y que, complementada con algunos datos disponibles únicamente sobre los países desarrollados, ha servido como plataforma para su análisis.

Es a partir de este punto que surge la necesidad de comprobar si tales hallazgos se aplican a los países en vías de desarrollo y, de no ser así, apuntar las diferencias descubiertas y sugerir aplicaciones que sirvan de base a la política económica nacional a este respecto.

2) Importancia.

Mucho se ha escrito acerca de los determinantes socioeconómicos de la mortalidad, basándose primordialmente en datos censales internacionales, que a menudo resultan incompletos y poco confiables en virtud de la poca atención que se presta al registro de tales cifras.

La gran dificultad de recolectar información perteneciente a todos los fallecidos y sus familias, así como reportes sobre los hábitos teóricamente relevantes del individuo objeto (en virtud del alto desembolso monetario requerido) hace difícil poder llegar a conclusiones definitivas en este apartado.

Para poder identificar algunas de las variables que determinan el que los decesos sucedan por una causa con mayor frecuencia que en otras, es necesario contar con información más detallada sobre los hábitos y características de comportamiento de los fallecidos y de sus familias.

Ahora bien, la identificación de tales variables, en especial las socioeconómicas, resulta de especial interés en virtud de las vastas posibilidades de reducir la incidencia de decesos en ciertos grupos, únicamente manipulando tales variables. Por otra parte, desde el punto de vista económico, la productividad, la producción, el bienestar social y otras variables económicas podrían verse mejoradas por estos conocimientos, que conducirían a la sociedad a un paso más hacia la disminución de las defunciones evitables, y al crecimiento económico nacional. Tal conocimiento podría servir como una contribución adicional que la ciencia económica, como disciplina científica, hace al bienestar y la elevación del nivel de vida del ser humano en general y del mexicano en particular.

Lo notable del estudio estriba en que el análisis se realiza en primer lugar con datos recolectados en forma muestral. En segundo, que el número de variables contempladas es mayor (y más circunscritas a cada caso) que las obtenibles en forma censal. En tercer lugar, los datos referidos fueron recogidos en una ciudad localizada en un país perteneciente al grupo de aquellos en vías de desarrollo y en donde es común encontrar poca (y a menudo mal recolectada) información sobre este tópico.

3) Metodología.

Una vez que fueron elegidos todos los grupos de causas (o categorías de razones) de mortalidad, el primer paso a seguir fue localizar las variables que estuvieran interrelacionadas y que sirvieran para crear modelos que midieran la probabilidad de encontrar un determinado número de defunciones, por categoría de las mismas, que cumplieren con las condiciones de presencia de determinadas características (o variables para cada grupo de ra-

zones), y a la vez identificar las interrelaciones entre estas variables.

Se empleó el modelo "PROBIT", que mediante la utilización del método de máxima verosimilitud, calcula estimadores insesgados de los parámetros correspondientes a ecuaciones con variables dependientes binarias o discretas, y que se encuentra contenido dentro del paquete de programas "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSSX).

4) Limitaciones.

La primera limitación que presenta este estudio es en el sentido de que es referido a una ciudad únicamente, y cuyos resultados sólo podrían ser valederos para la misma, mientras no se compruebe su validez para un área mayor.

En segundo lugar, los datos que se utilizan en el trabajo son referidos a una muestra de la población, con todas las limitaciones características de tal tipo de datos, como serían el limitado número de casos reportados en algunas de las enfermedades especificadas como causal de muerte, así como el limitado número de causas de defunción encontradas, que obliga a realizar agrupamientos de causas para poder efectuar el análisis.

Una tercera corresponde a la probable existencia de simultaneidad entre las estimaciones de variables como alimentación y probabilidades de defunción para algún grupo específico de muerte. No es el propósito de esta tesis comprobar su existencia, lo que sería relativamente simple de realizar en un estudio de series de tiempo, mas no así en otro "CROSS-SECTION" como el pre-

sente; finalmente, en el supuesto caso de que sucediera tal simultaneidad, los resultados generales a que se llega en este trabajo no quedarían invalidados.

5) Definiciones.

"Grupos de Causas de Mortalidad", se refiere a una agrupación a priori de los decesos encontrados, reuniéndolos por sistemas orgánicos (v.gr. Endocrino, Respiratorio y Circulatorio) y causas especiales (v.gr. Cáncer).

RESULTADOS:

El análisis de los factores asociados con la mortalidad se desarrolla en cuatro partes, que corresponden, cada una de ellas, a un capítulo de la clasificación de causas de mortalidad.

Las variables que forman parte de cada uno de los modelos que se explican en el presente apartado fueron codificadas en su mayoría de tal forma que el valor inicial (más pequeño) representara la mayor medida o importancia 'a priori', de tal manera que una relación directa entre las variables independientes y dependiente es representada numéricamente por el signo negativo; en consecuencia, al signo positivo de la misma le correspondería una relación inversa. Por otra parte, aquellas que fueron clasificadas en forma directa, es decir, en las que un código superior significa la mayor cantidad o importancia, o en las que el número 1 significa 'NO' y el número 2 'SI' fueron: "AFILIMSS", "AVCARNE", "AVERDUR", "AVLECHE", "AVPAN", "AVPESCA", "CONTRCAL", "DRENAJE", "ESTRATO" e "INGRESO".

A.- Factores Asociados con la Mortalidad Causada por "TUMORES MALIGNOS".

El modelo "LOGIT" obtenido a partir de los casos captados en la muestra se configura de la siguiente manera:

$$T(p)_{T.M.} = \frac{\text{LOG}(p/1-p)}{2} + 5$$

$$T(p)_{T.M.} = 4.47476 - 0.10999 (\text{MESATEN}) - 0.24640 (\text{ESTUDIOS}) \\ - 0.26289 (\text{ESTRATO}) - 0.36066 (\text{RACTIV}) \\ + 0.15080 (\text{AVPESCA}) + 0.05663 (\text{AVCARNE}) \\ - 0.05434 (\text{AVLECHE}) + 0.27155 (\text{SEXO}) \\ + 0.19585 (\text{ALCOHOL}) + 0.17675 (\text{NUMCALM}) \\ - 0.08603 (\text{FRECALM}) - 0.03480 (\text{AVPAN}) \\ - 0.06891 (\text{TABAÇO}) + 0.03429 (\text{INGRESO}) \\ + 0.18588 (\text{AFILIMSS}) - 0.04094 (\text{MEDATEN})$$

El modelo incluye 16 variables cuya tasa -que es el cociente derivado de la división del coeficiente de regresión sobre su error standard- es mayor que la unidad. Esto significa que, estadísticamente, es posible elegir como parte del modelo aquellas que presentan un nivel estadístico de confianza de 0.80 o más.

Como podemos observar en el Cuadro 1, cada variable en el modelo tiene diferente nivel estadístico de confianza, y el signo del coeficiente de regresión viene a indicar la dirección de la asociación parcial encontrada entre la variable dada y la probabilidad de muerte por este concepto. Así mismo, la comparación