

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

CUADRO 1
COEFICIENTES DE REGRESION Y NIVELES ESTADISTICOS DE CONFIANZA
MODELO A: TUMORES MALIGNOS

NIVELES		0.80	0.90	0.95	0.975	0.995
MESATEN	1					0.10999
	2					+
	3					INVERSA
ESTUDIOS	1					-0.24640
	2					+
	3					DIRECTA
ESTRATO	1					-0.26289
	2					-
	3					INVERSA
RACTIV	1				0.36066	
	2				-	
	3				DIRECTA	
AVPESCA	1			0.15080		
	2			-		
	3			DIRECTA		
AVCARNE	1			0.05663		
	2			-		
	3			DIRECTA		
AVLECHE	1			-0.05434		
	2			-		
	3			INVERSA		
SEXO	1			0.27155		
	2			-		
	3			DIRECTA		
ALCOHOL	1			0.19585		
	2			-		
	3			INVERSA		
NUMCALM	1		0.17675			
	2		-			
	3		INVERSA			

(sigue)

CUADRO 1
COEFICIENTES DE REGRESION Y NIVELES ESTADISTICOS DE CONFIANZA
MODELO A: TUMORES MALIGNOS
(Continuación)

NIVELES		0.80	0.90	0.95	0.974	0.995
VARIACION						
FRECALM	1		-0.08603			
	2		-			
	3		DIRECTA			
AVPAN	1		-0.03480			
	2		-			
	3		INVERSA			
TABACO	1	-0.06891				
	2	-				
	3	DIRECTA				
INGRESO	1	0.03429				
	2	-				
	3	DIRECTA				
AFILIMSS	1	0.18588				
	2	-				
	3	DIRECTA				
MEDATEN	1	-0.04094				
	2	-				
	3	DIRECTA				

- 1 COEFICIENTE DE REGRESION.
- 2 SIGNO ESPERADO.
- 3 ASOCIACION ENCONTRADA.

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA.

de los signos -esperado vs observado- indica si el método estadístico comprueba o no las hipótesis planteadas.

Las variables en que las hipótesis se comprueban con un nivel de confianza superior al 0.90 son: "MESATEN", "ESTRATO", "RACTIV", "AVLECHE", "FRECALM" y "AVPAN"; y aquellas donde se rechaza son: "ESTUDIOS", "AVPESCA", "AVCARNE", "SEXO", "ALCOHOL" y "NUMCALM". Significando esto que la asociación entre tales características y la probabilidad de fallecimiento por causa de "TUMORES MALIGNOS" es de la siguiente manera:

a) Los individuos, en forma personal y familiar, se encargan de 'producir' la mercancía llamada 'buena salud', y conociendo que en general cubren un costo por atención médica prácticamente imperceptible -debido a que utilizan los servicios del sistema nacional de seguridad social, por los cuales ellos erogan cantidades relativamente pequeñas de dinero, buscando recibir la mejor atención para lograr su objetivo primordial (mejor salud)-, se encontró que una menor atención (MESATEN) provocó un incremento en la probabilidad de defunción. Por lo tanto, en el modelo se acepta la hipótesis número 13, y la proposición de GROSSMAN (1972) que menciona que los individuos 'escogen' la muerte cuando el costo de sostener el nivel de salud (consumo futuro) es mayor que la utilidad marginal obtenida por los bienes de consumo actuales.

b) La hipótesis número 4 que menciona, siguiendo a MICHAEL (1973), que los individuos con mayor nivel educativo son más eficientes en la producción de 'mercancías' entre las que se puede incluir la 'buena salud', es rechazada en el modelo, ya que se en-

contró que la probabilidad de defunción crece al aumentar la educación del individuo (ESTUDIOS). Por tal razón puede colegirse que, por lo menos en lo que se refiere a "TUMORES MALIGNOS", deben existir otras causas que expliquen tal observación. Una hipótesis alternativa, podría ser que una mayor tensión (stress) provocada por el género de actividades a que se dedican aquellos que recibieron una educación elevada, no sólo suprime el incremento en la eficiencia ya mencionado, sino que revierte el efecto benéfico de los estudios.

c) El estrato socioeconómico (ESTRATO) en el que se encuentra enclavada la vivienda en este momento, condiciona -a través del 'efecto demostración' en donde el comportamiento de la familia influye sobre las demás, y viceversa- la probabilidad de defunción por "TUMORES MALIGNOS" en forma inversa, de tal manera que a menor categoría de estrato socioeconómico, mayor es la probabilidad de muerte. Aquí puede apuntarse que el consumo familiar de alimentos, la costumbre de consultar al médico para recibir una certificación del estado general de salud, el comportamiento de compra respecto de determinados bienes (v.gr. automóviles, 'stereos', 'parabólicas', etc.) y servicios, es una conducta matizada por el ambiente social donde se encuentra la vivienda.

d) En el modelo se acepta la hipótesis número 5, que menciona que los individuos que laboran (RACTIV) tienen una mayor probabilidad de defunción por "TUMORES MALIGNOS", significando que los riesgos tanto reales como imaginarios que genera la actividad económica, generan en el organismo que los sufre una suerte de reacciones (stress, entre otras) que aumentan la probabilidad de defunción de la persona.

e) Queda rechazada la hipótesis número uno que se refiere a que la ingestión de carne (AVCARNE) y pescado (AVPESCA) afectan inversamente la probabilidad de defunción, pues la relación observada es directa. Sin embargo, este resultado apunta mas hacia la conclusión de que es el exceso de consumo de tales bienes (ingestión durante seis y siete días a la semana) lo que revierte el logro de lo que GROSSMAN (1972) llama 'buena salud'.²

f) Por otra parte, la hipótesis anterior se acepta en lo referente al consumo de leche (AVLECHE) y pan (AVPAN). Aquí se presenta una diferencia notable, pues mientras que las carnes son consideradas comúnmente como portadoras de algunas toxinas, la leche no las contiene. Por tal razón, por lo menos en lo referente a este último bien, las aseveraciones de GROSSMAN (1972) resultan aceptadas, toda vez que son ampliamente conocidas las virtudes alimenticias de la leche como colaboradoras en la obtención de la 'buena salud'. Además, el consumo de pan también fue aceptado como contribuyente al logro de la 'mercancía' ya mencionada.

g) Por lo que respecta a sexo del individuo (SEXO), en el modelo se rechaza la hipótesis número 22 fundamentada sobre los hallazgos generales de BENJAMIN (1970), habiéndose encontrado que la probabilidad de defunción se ve incrementada al pertenecer el individuo al sexo femenino. Son desconocidas para nosotros las razones de dicha relación, que apuntan más a la biolo

² En las variables referentes a alimentos, se está suponiendo que el individuo estudiado consumía tales alimentos el mismo número de días que el promedio acostumbrado por su familiares.

gía especial del susodicho sexo y que podrían estar fundamentadas en la complejidad de su sistema fisiológico reproductor.

h) El modelo rechaza la hipótesis número 9 respecto a que el consumo de alcohol en forma de bebidas embriagantes (ALCOHOL) aumenta la probabilidad de defunción. Sin embargo, este resultado era de esperarse, pues el 89.3% de los casos no ingería tales bebidas, por lo que este resultado no presenta relevancia mas que como un dato.

i) El número de clases de calmantes (NUMCALM) en el modelo presentó una relación inversa, que viene a rechazar la hipótesis número 17. De tal manera, puede inferirse que el consumo de un menor número de clases de calmantes o medicamentos, disminuye la probabilidad de muerte. Podría argüirse a vía de explicación que la combinación adecuada de fármacos necesarios para mitigar estas enfermedades es mayor que uno y por ello la relación encontrada resultó inversa.

Por otra parte, y muy asociada con esta cuestión, se encuentra la de 'frecuencia de uso de calmantes' (FRECALM), en donde es aceptada la hipótesis número 18, que propone la existencia de una relación estrecha directa entre la periodicidad de administración de los componentes químicos de los medicamentos con la probabilidad de defunción. Aquí cabe advertir primero que la necesidad de mitigar la enfermedad hizo necesario el uso frecuente de dichos fármacos, siendo tal consumo una consecuencia obligada por la enfermedad; en segundo lugar se encuentra la posibilidad de que la alta asiduidad en el consumo de los mismos implicara una toxicidad grande que elevó la probabilidad de defunción por TUMORES MALIGNOS.