

Instituto Nacional de Endocrinología

Un programa para el cálculo de los años de vida perdidos (AVP)

[Dr. Armando H. Seuc,¹ Dra. Emma Domínguez,² y Dr. Oscar Díaz Díaz,³](#)

RESUMEN

En este trabajo se presentó un software para el cálculo de los Años de Vida Perdidos, uno de los componentes de los AVAD. Se ilustró la aplicación de este programa a dos tablas del Anuario Estadístico del MINSAP 1997, con la distribución de la mortalidad por grupos de edades y por años (desde 1970 hasta la fecha) en un caso, y por grupos de edades y por provincias en 1997 en el otro. Los cálculos se realizaron para distintas ponderaciones de las edades, y para distintos descuentos en el tiempo del "valor" de un año de vida saludable. Se puso de manifiesto la posibilidad que tienen los AVP de hacer más integral la evaluación de la carga de la mortalidad, su distribución en el espacio y su evolución en el tiempo.

Descriptor DeCS: MORTALIDAD/tendencias; PIRAMIDE DE EDADES; ESPERANZA DE VIDA.

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), constituyen unos de los problemas de salud pública más extendido en el mundo, lo que justifica mantener una estrecha vigilancia epidemiológica de estas enfermedades, para aplicar medidas preventivas oportunas que permitan su control y prevención.^{1,2} Debido a la importancia que tienen estas enfermedades en la provincia de Pinar del Río, es por ello, que realizamos este análisis y evaluación en los últimos 18 años.

MÉTODOS

Se observó el comportamiento de las ETA, mediante el análisis de las informaciones obtenidas a partir del sistema nacional de vigilancia epidemiológica de estas enfermedades, en el período de 1980 a 1998, sobre la base de las variables número de brotes, personas enfermas, municipios afectados, alimentos involucrados, agentes causales y lugar de ocurrencia.

RESULTADOS

En la tabla 1, están representados por año los 317 brotes ocurridos en ese período y los 20 995 enfermos notificados.

TABLA 1. *Brotos de ETA en Pinar del Río. Período de 1980 a 1998*

Años	Brotos	Enfermos
1980	14	646
1981	4	311
1982	12	668
1983	8	534
1984	15	779
1985	14	741
1986	13	1 309
1987	9	524
1988	12	925
1989	13	773
1990	18	2 625
1991	26	1 699
1992	21	933
1993	16	857
1994	17	1 408
1995	24	990
1996	55	4 100
1997	10	506
1998	16	667
Total	317	20 995

A continuación se relacionan los municipios afectados y los alimentos involucrados en estas enfermedades (tablas 2 y 3).

TABLA 2. *Municipios implicados en los brotes*

Municipios	Número de brotes
Pinar del Río	179
San Luis	2
San Juan	19
Guane	5
Sandino	15
Mantua	7
Minas de Matahambre	5
Viñales	12
Palma	12
Bahía Honda	17
C. del Sur	24
Los Palacios	10
San Cristóbal	13
Candelaria	3
Total	323

TABLA 3. *Alimentos involucrados con brotes de ETA*

Tipos de alimentos	Número de brotes
Carnes y derivados en salsas	62
Leche y derivados	15
Pescado y derivados	54
Cerdos y derivados	14
Dulces de crema y/o carne	29
Aves y derivados	22
Arroz con carne	1
Croquetas	1
Dulce en almíbar	2
Refrescos	1
Vino y alcohol	1
Total	202

En la tabla 4 se hace referencia a los gérmenes aislados de los alimentos implicados y los lugares de ocurrencia de los brotes (tabla 5).

TABLA 4. *Agentes causales de los brotes de ETA en Pinar del Río*

Agentes detectados	Número
Estafilococos	73
E. coli	23
Salmonella	13
Parasitismo	12
Shigella	10
Pseudomona	7
Proteus	6
Hafnia	3
Ciguatoxina	2
B. cereus	2
Campylobacter	1
C. perfringens	5
V. parahaemolítico	1
Alcohol metílico	1
Metal pesado	1
Total	162

TABLA 5. *Lugar de ocurrencia de los brotes*

Lugar	Número
Comedores escolares	94
Otros centros	73
Escuela al campo	58
Comedores obreros	21
Círculos infantiles	5
Total	251

DISCUSIÓN

Se observa en la tabla 1, un significativo aumento de los brotes desde 1980 hasta 1998, como resultado del perfeccionamiento de la vigilancia durante estos años. En los años 1981, 1983 y 1987, no hubo cifras significativas de brotes estudiados por razones de subregistros y deficiencias en los estudios por información tardía. En el período de 1984 a 1986, los brotes se comportan similares en números de aparición, aunque duplican la cifra de enfermos en 1986. A partir de 1988, la tendencia de aparición se inclina al incremento, agudizándose con la nueva experiencia en la provincia, por la venta de alimentos en las calles y el consumo de pescado capturados por particulares y constituir estas, especies potencialmente tóxicas.

Todos los municipios de la provincia aparecieron implicados en los brotes. En el cabecera, o, fue donde ocurrió el mayor número de brotes, estando en correspondencia con la mayor elaboración y circulación de alimentos. Situación similar ocurrió en los municipios de San Juan, Sandino, Bahía Honda y Consolación del Sur, donde se realizaron grandes movilizaciones agrícolas, que requieren de una mayor manipulación de alimentos.

Los microorganismos aislados en los alimentos implicados, concuerdan con un conjunto de factores higiénicos sanitarios detectados. Todos estos aspectos son referidos por varios investigadores.³⁻⁶

Entre los principales agentes causales de las ETA, se destaca el *Estafilococo aureus*, como el más frecuente y asociado a carnes en salsas y productos de repostería. La *E. coli*, *Salmonella* y *Shigella*, aparecen a continuación y relacionado con productos cárnicos de varias especies. Este comportamiento es diferente a los que ocurren en los países de Europa y América del Norte, donde la *Salmonella* ocupa el primer lugar entre los agentes causales de ETA.⁷⁻⁹

Se observa un desequilibrio entre medio-agente-hombre, lo que pudiera explicarse teniendo en cuenta que la contaminación ocurrió en centros de alimentación social (comedores obreros y escolares),¹⁰ los factores que incidieron fueron, exceso de manipulación, deficiente limpieza y desinfección en equipos y utensilios, mal almacenamiento, contaminaciones cruzadas y prolongada exposición a temperatura ambiente. La mala conservación en frío de los productos elaborados, volvió a constituir un problema serio en estos centros. Estos aspectos han sido bien estudiados por distintos investigadores, coincidiendo en la trascendencia para tales factores causantes de contaminación y provocadores de brotes.¹¹⁻¹³

Consideramos que la vigilancia y control de estas enfermedades en Pinar del Río durante el período analizado, ha ganado en profundidad, participando activamente el médico de familia, lo que ha permitido obtener informaciones sobre su comportamiento, lo que ha fortalecido la toma de medidas oportunas que eviten que estos se incrementen en un futuro.

SUMMARY

In this work a software for the calculation of the Years of Life Lost, one of the components of the AVAD was presented. It was shown the application of this program to two tables of MINSAP's Statistic Yearbook of 1997, with the distribution of mortality

by groups of ages and by years (since 1970 up to the present, in a case, and by groups of ages and by provinces in 1997 in the other. The calculations were performed for different determinations of the ages, and for different reductions in the time of the "value" of a healthy year of life. It was evidenced the possibility the YLL have to become more comprehensive the evaluation of the load of mortality, its distribution in space and its evolution in time.

Subject headings: MORTALITY/trends; AGE PYRAMID; LIFE EXPECTANCY.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Seuc AH, Domínguez E, Díaz O. Introducción a los DALYs. Rev Cubana de Hig Epidemiol.
2. Murray CJL, Lopez AD, eds. The gloval Burden of disease and injury series. Cambridge. Harvard University, 1996; vol. 1.
3. Borland Turbo Basic. California: Borland International, 1998.
4. DNE Anuario Estadístico 1997. Dirección Nacional de Estadística, MINSAP, 1997.

Recibido: 30 de julio de 1999. Aprobado: 28 de Marzo del 2000.

Dr. *Armando H. Seuc*. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular.

¹ Doctor en Ciencias Matemáticas. Investigador Auxiliar.

² Especialista de I Grado en Bioestadística.

³ Doctor en Ciencias Médicas. Investigador Titular.