

## *Aspectos epidemiológicos del cáncer gástrico en el Uruguay (\*)*

Dres. I. Musé y A. Viola

### INTRODUCCION

La patología oncológica en conjunto constituye, como ya fuera señalado en otras publicaciones (1), un importante factor como causa de mortalidad. Para el año 1986, la mortalidad oncológica representó el 23,2% del total de muertes, ocupando el segundo lugar, luego de las afecciones cardiocirculatorias.

Progresivamente, a lo largo de los años, las tasas de mortalidad por cáncer se han ido acrecentando, pasando desde 184,5 por cien mil personas en 1963 a 203,0 y 220,2 en los años 1975 y 1985, respectivamente. Esto traduce por tanto un aumento absoluto de la mortalidad por cáncer en nuestro país.

Sin embargo, las curvas de mortalidad en función del tiempo, no tienen los mismos perfiles en las diferentes localizaciones tumorales. Existen tumores con mortalidad ascendente en los últimos veinte años, otras con perfiles de estabilización y otro grupo en que la mortalidad desciende a lo largo de dicho período. Los tumores del tubo digestivo tienen un comportamiento particular, por cuanto mientras el cáncer gástrico tiende a disminuir progresivamente la mortalidad anual, el cáncer colo-rectal sufre un incremento permanente, durante el mismo período.

A los efectos de analizar el comportamiento epidemiológico del cáncer gástrico en nuestro país, lo estudiaremos en función de los perfiles de mortalidad y morbilidad, en comparación con los restantes tumores y en particular con las otras localizaciones tumorales del tubo digestivo.

### MORTALIDAD POR CANCER GASTRICO

El Cuadro 1 presenta la mortalidad total para el año 1986, discriminada en orden de frecuencia para cada sexo, para las seis primeras localizaciones. Merece destacarse que cuando se suma la mortalidad colónica y la rectal, ambas en conjunto pasan a ocupar el segundo lugar en ambos sexos, precedidas por el cáncer de mama en la mujer y el de pulmón en el hombre.

Considerando en conjunto, el total de la mortalidad por tumores del aparato digestivo, para el mis-

mo año, representó el 33,2% del total de la mortalidad, discriminándose según las distintas localizaciones como se muestra en la Figura 2. El cáncer gástrico representa el 25,0% del total de la mortalidad por tumores del aparato digestivo, con 553 defunciones anuales. Como se desprende de esta información en nuestro medio, aún la mortalidad por cáncer gástrico es alta en relación con las restantes localizaciones tumorales.

**CUADRO 1  
MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS  
EN EL URUGUAY  
LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES  
POR SEXO. AÑO 1986**

Sexo Masculino		Sexo Femenino	
Pulmón	1034 26.8%	Mama	565 20.1%
Próstata	382 9.9%	Colon	326 11.6%
Estómago	369 8.9%	Estómago	209 7.4%
Colon	246 6.4%	Linfomas	167 5.9%
Esófago	208 5.4%	Utero s/c	131 4.7%
Linfomas	186 4.8%	Páncreas	121 4.3%
Todas	3856 57.8%	Todas	2813 42.2%

Sin embargo, cuando se analizan las cifras de mortalidad por cáncer gástrico, a lo largo de los últimos veinte años, es bien evidente el franco descenso de la mortalidad nacional por este tumor (Fig. 2). Considerando que la curabilidad del cáncer gástrico, en iguales estadios, no se ha modificado durante este período y que, en nuestro medio, tampoco ha habido un cambio significativo en cuando a diagnóstico de casos precoces; se puede deducir que esta caída en la mortalidad traduce una disminución real de la frecuencia, es decir de la incidencia de esta afección. Este fenómeno es casi universalmente observado y sobre ello volveremos más adelante.

### INCIDENCIA DEL CANCER GASTRICO

Lamentablemente, aún no disponemos en nuestro país de cifras de morbilidad tumoral. El Registro

(\*) Servicio de Oncología Clínica. Facultad de Medicina.

## CUADRO 2

## CASMU. Tumores más frecuentes en cada sexo (2)

Tumor	HOMBRES			Tumor	MUJERES		
	Promedio*	%	% (EP)		Promedio	%	% (EP)
Piel	80	18.3		Mama	110	25.0	29.2
Pulmón	71	16.1	19.8	Piel	61	14.0	
Colo-Recto	51	11.6	14.2	Colo-Recto	46	10.6	12.4
Vejiga	43	9.8	12.0	Endometrio	41	9.4	11.0
ORL	34	7.7	9.5	Cuello uterino	29	6.7	7.8
Estómago	26	5.9	7.3	Ovario	19	4.3	5.1
Próstata	25	5.6	6.9	Estómago	15	3.3	3.8
Linfomas	12	2.9	3.6	Linfomas	14	3.3	3.8
Esófago	12	2.7	3.3	Vejiga	9	2.2	2.4
Partes blandas	8	1.8	2.2	Pulmón	7	1.7	2.1

\* Promedio de casos nuevos anuales en el CASMU

% Porcentaje del total de tumores

% (EP) excluyendo tumores de piel

Nacional de Cáncer ha comenzado a recabar información y esperamos que en los próximos años disponamos de esta información a escala nacional.

Como aproximación al problema, hemos analizado el comportamiento epidemiológico del Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay (CASMU) (2). Para ello se registraron todos los informes anatomopatológicos con diagnóstico de cáncer correspondientes a los años 1983, 1984 y 1985. La información convenientemente tratada fue analizada en función de la edad, el sexo y las diferentes patologías. Se estableció, cuando ello fue posible, las tasas de incidencia correspondientes. Si bien la institución estudiada, por su volumen, representa una buena muestra de la población nacional —aproximadamente un 10% del total de los habitantes del país—, la constitución socioeconómica y cultural de la misma seguramente introduce factores de sesgo que no permiten extrapolar estos resultados a escala nacional. De todas formas y con las limitantes señaladas estos resultados permiten estimar una tendencia sobre la incidencia de los tumores más frecuentes.

En términos generales, nuestros datos de incidencia se superponen con los de mortalidad en lo que se refiere a los tumores del tubo digestivo, mama y pulmón. En Cuadro 2 evidencia la frecuencia por sexo y permite comprobar que el cáncer gástrico se ubica en el quinto y sexto lugar, en hombres y mujeres respectivamente.

Nuestros valores de incidencia del cáncer gástrico en el CASMU nos ubican dentro de valores intermedios, cuando se los compara con la información internacional (3).

A modo de información complementaria, señalamos que el cáncer gástrico representó el 6% de los diagnósticos de egreso del Hospital de Clínicas en el período comprendido entre 1983 y 1987, con 223 pacientes. Durante este quinquenio el cáncer de estómago se ubicó en el quinto lugar en la patología oncológica de dicho hospital, ocupando el segundo lugar dentro de los tumores del aparato digestivo, luego del cáncer colorectal. (Cuadros 3 y 4)

**CUADRO 3**  
**CANCER — Frecuencia por localización**  
**Hospital de Clínicas 1983-1987 — N = 3788**

Localización	No. casos	%
1 — ORL	369	10
2 — Pulmón	298	8
3 — Mama	269	7
4 — Colo-Recto	263	7
5 — Estómago	223	6
6 — Esófago	174	5
7 — Linfomas	167	4
8 — Próstata	153	4
9 — Vejiga	152	4
10 — Cuello uterino	88	2

**CUADRO 4**  
**CANCER -- Frecuencia por localización**  
**Hospital de Clínicas 1983-1987 - N = 3788**

Cánceres del Aparato Digestivo: 774 casos (20.4%)

Colo-Recto	263	(34%)
Estómago	223	(29%)
Esófago	174	(22%)
Páncreas	59	(8%)
Vesícula y VBEH	41	(5%)
Hígado y VBH	14	(2%)

**FACTORES ETIOPATOGENICOS**  
**INVOLUCRADOS EN EL CANCER GASTRICO**

Sin lugar a dudas el cáncer gástrico constituye un modelo epidemiológico que ha sido extensamente estudiado y en el cual se han podido identificar claramente factores extrínsecos en su determinismo.

Considerados globalmente, los hábitos alimentarios han sido los factores más claramente vinculados con el cáncer gástrico y sus variaciones temporales y geográficas (4). En tal sentido, el estudio de las poblaciones migrantes ha constituido la mayor fuente de información.

A modo de resumen se puede concluir que los alimentos ricos en nitratos o nitritos, la sal, el ahumado, el alcohol y el tabaco son agentes identificados como promotores del cáncer gástrico. Por otra parte las vitaminas A y C constituyen factores (5) inhibidores de la cancerogénesis. Del balance de ambos factores se establecerá el riesgo individual.

El o los mecanismos íntimos de la cancerogénesis no son del todo conocidos, tendiéndose a admitir que uno de los fundamentales es la formación de nitrosaminas. Su concentración está influenciada por el contenido de nitritos o nitratos de la dieta y es antagonizada por la vitamina C. El exceso de sal actuaría favoreciendo la aparición de gastritis atroficas, con la consiguiente hipoclorhidria y mayor con-

centración de nitrosaminas. En el mismo sentido actuaría el alcohol. En tanto que el tabaquismo y el consumo de productos ahumados actuarían aumentando la concentración de derivados benéficos, altamente cancerígenos. El rol protector de la vitamina A estaría ligado a un efecto general sobre epitelios. En este sentido se están desarrollando extensos estudios de este posible efecto beneficioso antitumoral (6).

De un modo general, la conservación en frío de los alimentos, con la incorporación del refrigerador domiciliario, ha sido uno de los factores más claramente incriminados en el cambio epidemiológico del cáncer gástrico. Ello ha permitido evitar el ahumado y la sal como procedimientos de conservación, a la vez que permite preservar el contenido mineral y vitamínico de los alimentos, con su consiguiente función protectora.

Los cambios en los hábitos alimentarios y en la conservación de los alimentos, estarían en la base del descenso progresivo y mantenido de la incidencia de cáncer gástrico, en prácticamente todos los países del mundo.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1) VASALLO, J.A. Epidemiología. Clin. Ginecol. Obstet. Perinat. 2: 209-15, 1985.
- 2) MUSE, I.; SABINI, G.; OTTATI, A.; PIAZZA, N. Morbilidad por cáncer. Aspectos epidemiológicos en el CASMU. Rev. Méd. Uruguay 3: 121-134, 1987.
- 3) WATERHOUSE, J.; MUIR, C.; SHANMAGARATHAM, K.; POWELL, J. Cancer incidence in five continents. IARC Scientific Publication, No. 42, vol. 4, Lyon, 1982.
- 4) DOLL, R.; PETO, R. The causes of cancer. Quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. JNCI 66: 1196-1308, 1981.
- 5) METTLIN, C. Epidemiologic studies in gastric adenocarcinoma. En: Gastric Cancer, Douglass, H.O. Churchill Livingstone, New York, 1988. pp. 1-25.
- 6) HENNEKENS, Ch.H. Análogos de la vitamina A en quimiopreención del cáncer. En: Avances en Oncología. De Vita, V.T.; Hellman, S.; Rosenberg, S.A. Espaxs Publicaciones Médicas. Barcelona 1987. pp. 39-52.