

# PERSPECTIVAS DEL CANCER BILIAR Y OTROS CANCERES IMPORTANTES EN CHILE

Drs. Iván Serra (\*)  
Allan Sharp (\*\*)  
Alfonso Calvo (\*\*\*)  
Sr. Luis Marchant (\*\*\*\*)

Cuad. Méd.-Soc., XXIX, 4, 1988/126-133

**ABSTRACT:** *In this article the mortality rate due to the three most common cancers in Chile is analysed.*

**KEY WORDS:** CHILE, ONCOLOGICAL MORTALITY, CANCER.

## INTRODUCCION

Se ha destacado la particular situación de salud en Chile de los principales cánceres, en particular del tracto biliar. Su prevalencia es alta al igual que en Bolivia<sup>1</sup>, México<sup>2</sup> y sudoeste de Estados Unidos<sup>3</sup>, pero en el caso chileno es además creciente en los últimos 15 años y sin causas claramente determinadas, lo que tiene un particular interés epidemiológico y de salud pública. El aumento ha sido tan notable que durante algún tiempo se creyó que podía ser artificial pero el incremento observado es real como se ha establecido claramente y no deriva de cambios en la nomenclatura, tabulación, mejoría de los procedimientos de exploración, de cirugía biliar o de popularidad del diagnóstico<sup>4-6</sup>. El envejecimiento de la población juega un rol escaso en el aumento observado<sup>7</sup>. Se ha demostrado el incremento de cancerígenos ambientales como pesticidas órgano-clorados<sup>8-9</sup> y no es posible descartar la contaminación bacteriana expresada en los portadores tíficos y las enfermedades de transmisión entérica<sup>10-11</sup>. El aumento en la prevalencia de colélitiasis, eventualmente asociado con estrógenos ambientales es otro factor incriminado<sup>12</sup>. Quizás el factor más relevante en esta verdadera epidemia de cáncer biliar sea la disminución relativa de la cirugía biliar<sup>13</sup>.

## MATERIAL Y METODO

Se ha utilizado la información publicada anualmente por la Dirección General del Servicio Nacional de

Salud (1970-1975)<sup>14</sup>. Ministerio de Salud (1976-1981 y 1983)<sup>15</sup> e Instituto Nacional de Estadísticas del Ministerio de Economía (1982-1985)<sup>16</sup> para obtener las muertes por cáncer ante la falta de registros de incidencia. La población utilizada para establecer las tasas es la determinada por los censos de 1970 y 1982, con una corrección por omisión censal de 4.8% y 1.8% respectivamente. Las proyecciones de población son las estimadas por el mismo Instituto<sup>17</sup>.

Se presenta la importancia relativa de los tres principales cánceres en el período 1970-1985 y establece una proyección proporcional, suponiendo un crecimiento similar, para el período 1986-2000. Para el riesgo de muerte se desarrolla una proyección aritmética simple, extrapolarando las diferencias entre las tasas de 1970 y 1985 a la eventual situación del año 2000. Además, se calculan las tasas de los otros cánceres principales en Chile por su frecuencia que son los siguientes: esófago, próstata, colon y recto, en ese orden en los últimos dos años.

Se ha usado además un modelo exponencial para una proyección de las tasas de mortalidad de los mismos cánceres. Se debió determinar en primer lugar si

\* Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile y Servicios de Urgencia, Hospital Sótero del Río.

\*\* Servicios de Urgencia y Cirugía, Hospital Sótero del Río

\*\*\* Servicios de Cirugía, Hospital de San Felipe.

\*\*\*\* Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile.

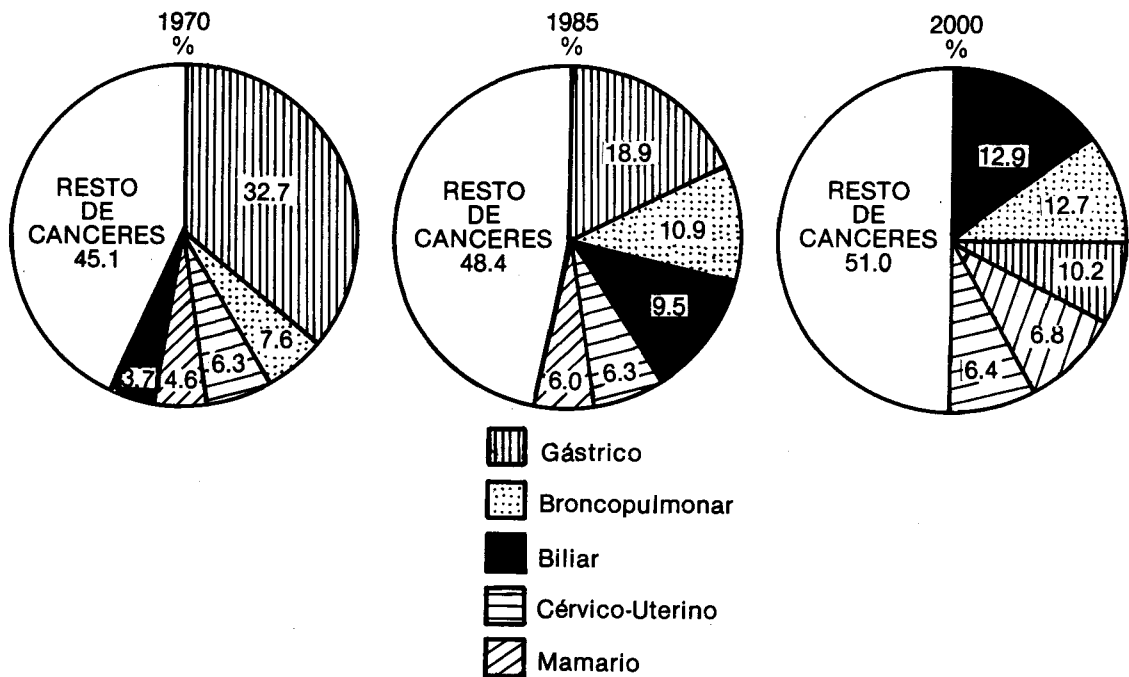
es utilizable un modelo de regresión exponencial, ya que la mortalidad por los tres principales cánceres en Chile: gástrico, pulmonar y biliar está representada por universos de diferentes tamaños, además de importantes variaciones en el tiempo. El análisis de las tasas del período 1970-1985 en papel logarítmico, demuestra horizontalidad, lo que hace válido aplicar un modelo exponencial para el período 1986-2000. La fórmula para cada cáncer se obtuvo por computación.

### RESULTADOS

Se ha efectuado el cálculo de las tasas considerando la población de 65 años y más para estudiar el efecto del envejecimiento poblacional, observándose una influencia muy moderada en los valores, con mantención de las tendencias.

Si se analiza la proporción de las muertes registradas para los tres principales cánceres en Chile, se aprecia la disminución progresiva de la importancia relativa del cáncer gástrico. Sigue siendo la primera causa de muerte por cáncer en Chile, pero ha pasado, después de constituir una de cada tres muertes oncológicas en 1970, a ser una de cada cinco en 1985 y si se mantiene la tendencia decreciente observada, será sólo una de cada diez a fines del próximo decenio. En cambio, el cáncer biliar muestra una conducta opuesta y pasaría a ser la neoplasia más relevante en forma absoluta en el mismo período de tiempo. El cáncer pulmonar se ubica en una situación intermedia (Gráfico 1).

GRAFICO 1  
 IMPORTANCIA RELATIVA DE CANCERES PRINCIPALES  
 CHILE 1970-2000



Al estudiar el riesgo de muerte para estos mismos cánceres, se aprecia que el cáncer gástrico disminuye sus tasas de mortalidad en forma franca y constante entre 1980 y 1985, después de una estabilización entre 1975 y 1980; el pulmonar aumenta en forma moderada pero regular en todo el período; y el biliar lo hace en forma extraordinaria (Gráfico 2). El cérvico-uterino, que ocupa el cuarto lugar entre los cánceres en Chile, se mantiene estable en todo el período.

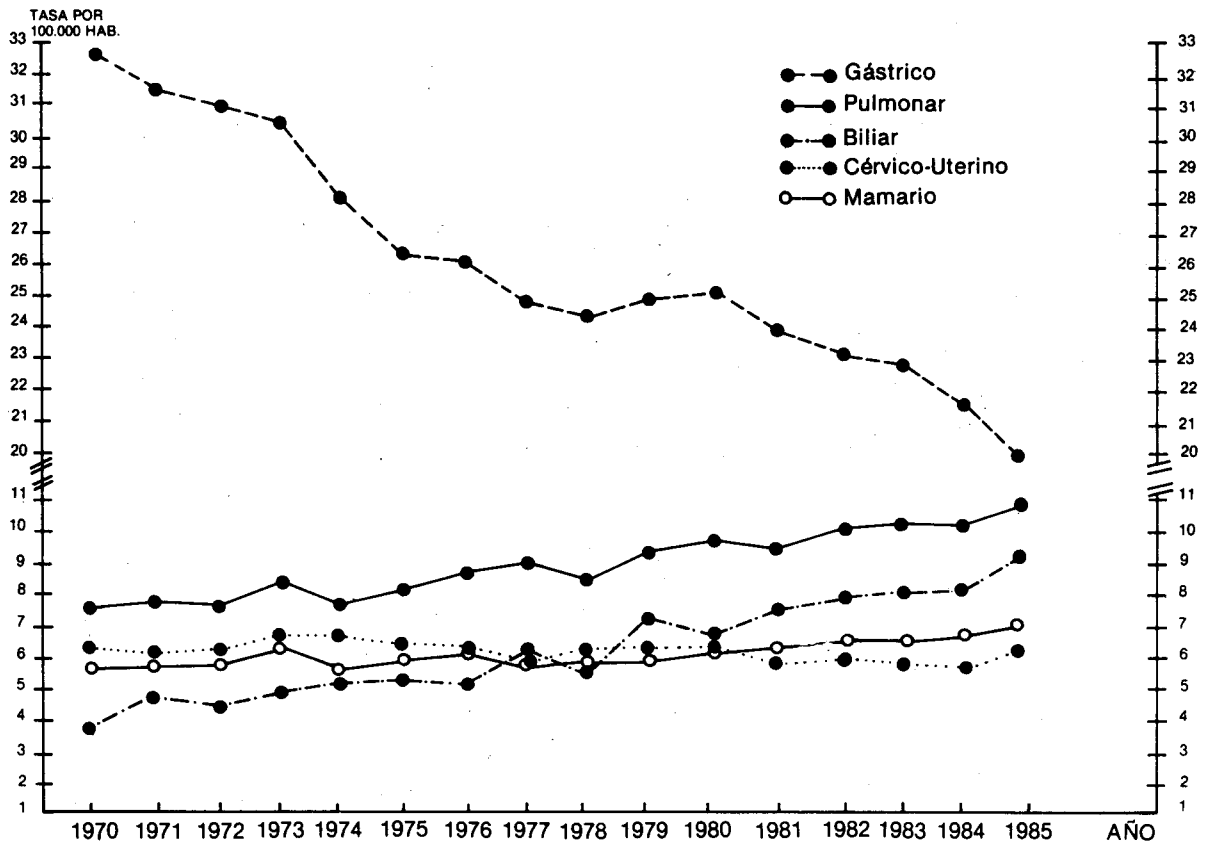
Al usar el período 1970-1985 como base para establecer un pronóstico de evolución de mortalidades oncológicas en el período 1986-2000 en base a una proyección aritmética simple, se observa que el cáncer gástrico debería disminuir sus tasas de mortalidad en forma franca, el pulmonar aumentaría en forma moderada y el biliar en forma extraordinaria, cambiando la importancia relativa de ellos (Gráfico 3). Se agregan el cáncer cérvico-uterino y mamario que son

también relevantes, los cuales muestran una tendencia estable el primero y levemente ascendente el segundo.

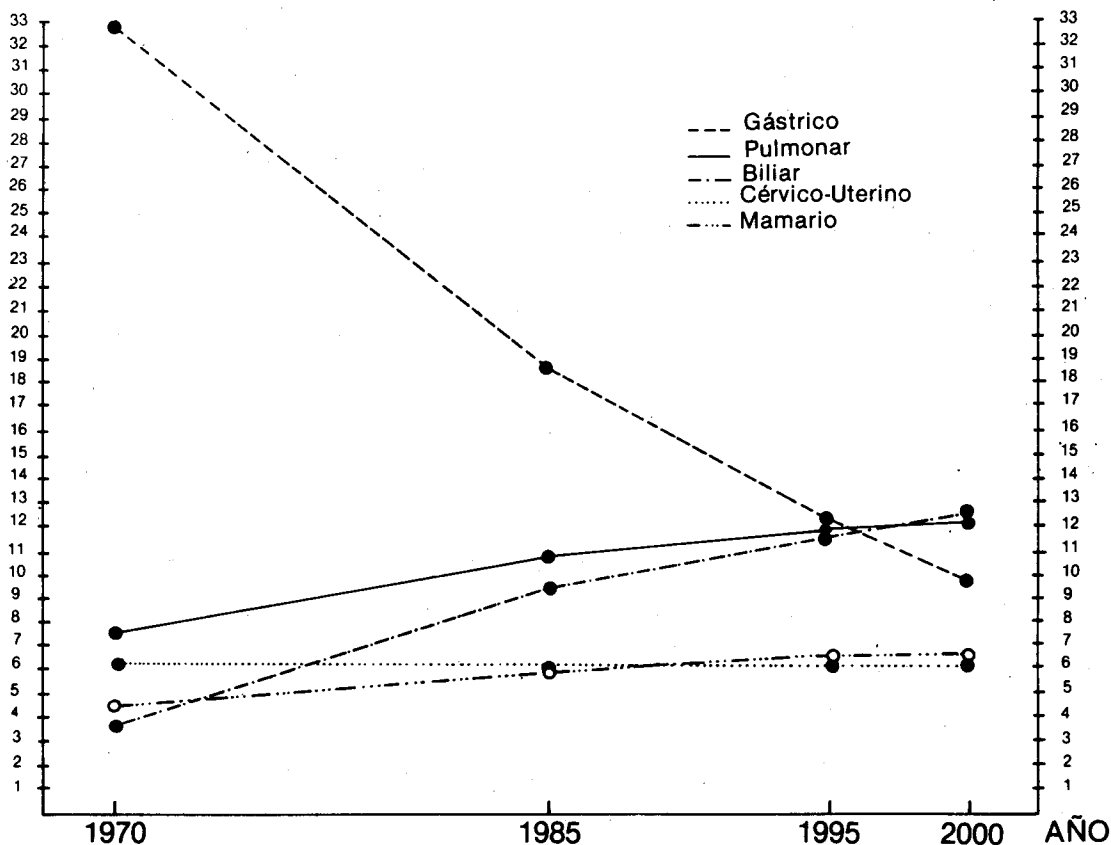
Los demás cánceres importantes en Chile muestran dos tipos de evolución en el período 1970-1985: una descendente constituida sólo por el esofágico que se comporta igual que el gástrico, pero con un descenso mucho menos marcado y una ascendente en que está la mayoría: próstata, páncreas, colon y recto, que actualmente ocupan ese orden de importancia relativa, para ambos sexos en conjunto. El de hígado no se considera aunque también aumenta porque una proporción no determinada es secundaria a un cambio de nomenclatura y tabulación. Ello deriva de modificación del rubro 155, 9ª Clasificación Internacional, aplicada en Chile desde 1980, año en que se triplicó la tasa en relación a 1979, manteniéndose después relativamente estable hasta la actualidad

GRAFICO 2

MORTALIDAD POR CANCERES PRINCIPALES CHILE 1970-1985



**GRAFICO 3  
MORTALIDAD PROYECTABLE DE CANCERES PRINCIPALES  
CHILE 1985-2000**



(Gráfico 4)

No se ha desarrollado una proyección de estos cánceres para el período 1986-2000, porque sus tendencias son poco marcadas, salvo quizás para el prostático que aumenta casi un 60%. Al usar el período 1970-1985 como base para establecer un pronóstico de evolución de mortalidades oncológicas para el período 1986-2000 en forma no aritmética sino exponencial, se observa que se produce el mismo fenómeno de descenso marcado del gástrico, aumento moderado del pulmonar y extraordinario del biliar, pero los cruces de mortalidad se producen en forma más precoz: en 1990 el biliar sobrepasaría al pulmonar y en 1995 al gástrico, mientras en 1997 el pulmonar también sobrepasaría al gástrico, que quedaría en tercer lugar como riesgo de muerte por cáncer para los chilenos (Gráfico 5). De hecho, el cáncer biliar ha pasado a ser desde 1985 la primera causa de muerte oncológica en las mujeres chilenas (856 muertes fe-

meninas por cáncer biliar frente a 837 por cáncer gástrico, 758 por cáncer cérvico-uterino y 710 por cáncer de mama).

**DISCUSION**

La disminución del cáncer gástrico es marcada y corresponde a la misma tendencia observada en países desarrollados que han precedido a Chile en esta materia<sup>18</sup>, aunque nos encontramos en un nivel mucho más elevado. Su descenso no parece depender de la acción médica, ya que no ha mejorado la supervivencia global a 5 años (aunque mejorada en los casos operados y resecaados), y el número de cánceres incipientes pesquisados no ha aumentado en forma apreciable<sup>19</sup>.

Existe mejoría en la certificación médica de muertes, aunque falta bastante por hacer como lo sugieren análisis de estructura de mortalidad por cáncer de

GRAFICO 4  
MORTALIDAD POR OTROS CANCERES IMPORTANTES  
CHILE 1970-1975

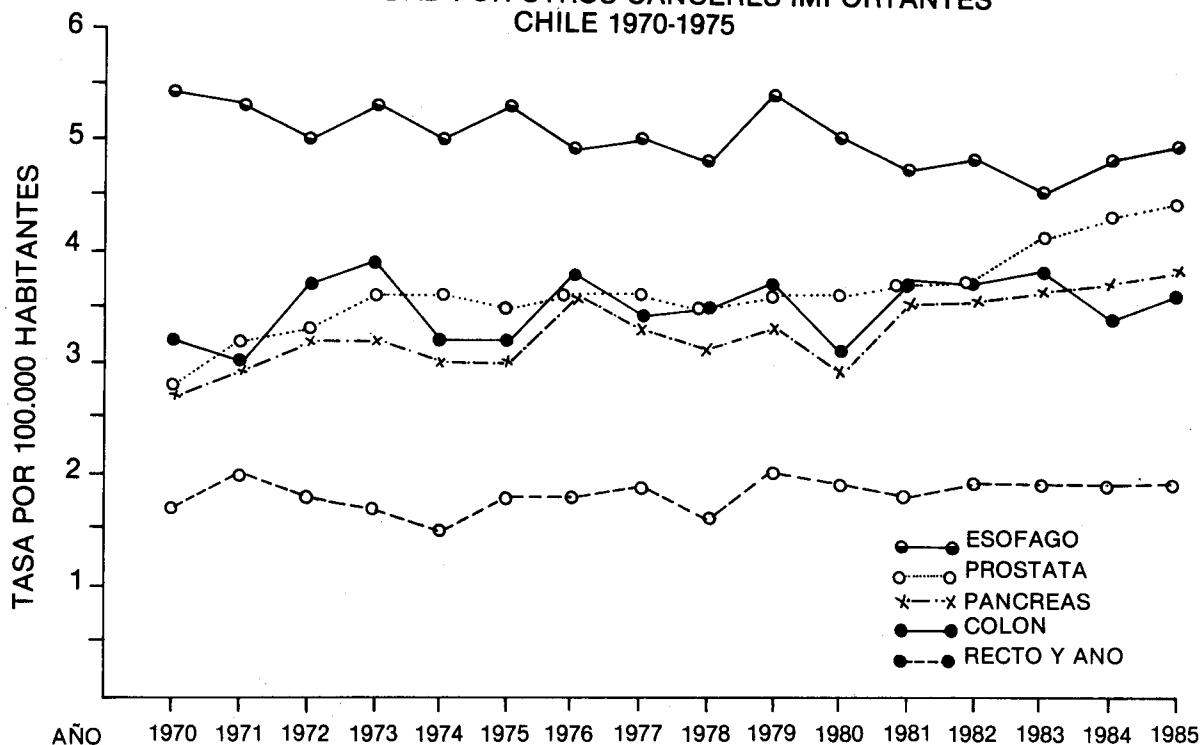
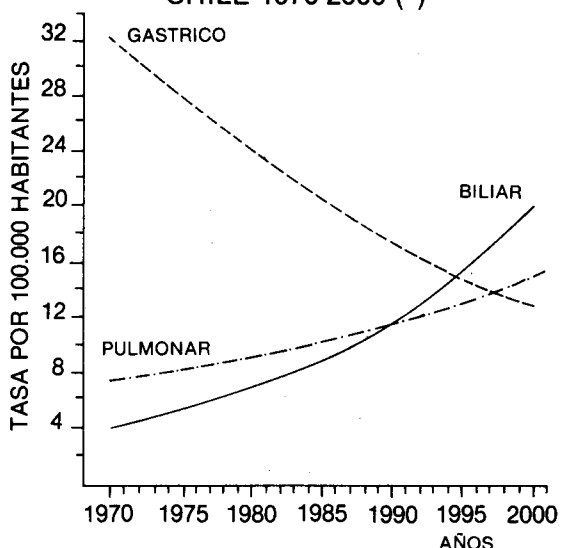


GRAFICO 5  
MORTALIDAD POR CANCER GASTRICO  
PULMONAR Y BILIAR  
CHILE 1970-2000 (\*)



\* PROYECCION EXPONENCIAL BASADA EN LA TENDENCIA OBSERVADA EN EL PERIODO 1970-1985

páncreas en Chile. Allí se aprecia el fenómeno curioso, en contradicción con el conocimiento epidemiológico, de una mayor mortalidad en mujeres que en hombres en los últimos años (particularmente de 1980 en adelante), con un diferencial de 10% y hasta 20%. Es probable que este hecho corresponda a un exceso no real de cánceres pancreáticos en desmedro de otras neoplasias, en particular la vesicular y ello derivado posiblemente de limitaciones diagnósticas.

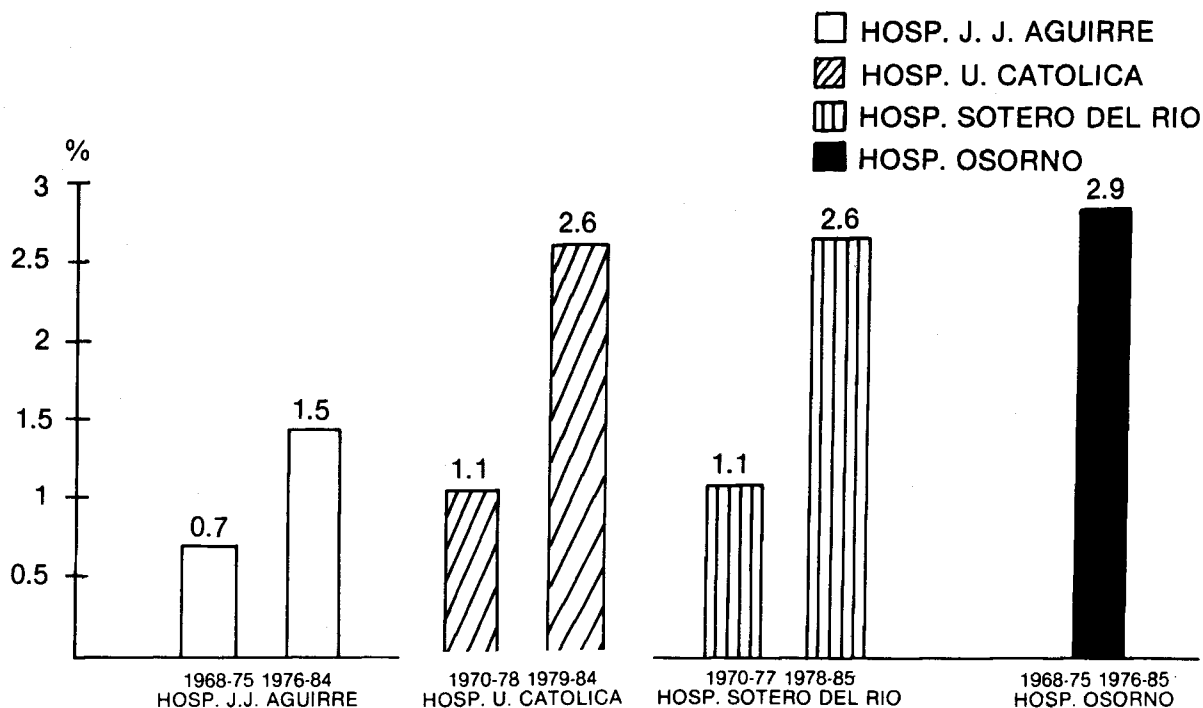
Parece evidente que el aumento progresivo pero relativamente moderado del cáncer pulmonar se mantendrá constante, dado que responde fundamentalmente al hábito tabáquico que ha mantenido en el pasado una tendencia creciente que ahora se observa en la gente joven, especialmente en sexo femenino<sup>20-21</sup>.

Pero lo más llamativo en este estudio de tendencias y proyecciones de los principales cánceres chilenos, es el aumento notable e inesperado del cáncer del tracto biliar, que en Chile se basa fundamentalmente en el componente vesícula biliar (156.0)<sup>22-23</sup>.

Es necesario precisar en primer lugar, la efectividad de que el notable incremento observado del cán-

**GRAFICO 6**  
**INCIDENCIA DE CANCER VESTICULAR EN**  
**HOSPITALES CHILENOS**

PROPORCION EN BIOPSIAS DE VESICULA BILIAR 1968-1985



cer biliar sea verdadero. La evidencia epidemiológica disponible y la experiencia quirúrgica habitual de todos los servicios que han efectuado tabulaciones, señalan un significativo aumento de frecuencia que ratifica el aumento de la mortalidad: la incidencia hospitalaria ha pasado de magnitudes inferiores al 1% en la década del 60 al 3% entre 1976 y 1985, y en los últimos años es del orden del 4%. (Gráfico 6).

No hay evidencias de que el aumento de la incidencia del cáncer biliar en Chile corresponda a mayor frecuencia diagnóstica exploratoria (como por ejemplo a través de ecografías), o a más colecistectomías, las que habrían disminuido como tasas, o a mayor cantidad de exámenes histopatológicos, o a aumento significativo en el número de autopsias, o a popularidad del diagnóstico, ya que esta patología había sido desconocida en la práctica hasta hace muy poco. Todos estos factores o algunos de ellos pueden estar jugando un rol en algunos lugares, pero su ponderación nacional no parece importante. El envejecimiento de la población estaría induciendo un aumento, pero su

eventual impacto es inferior al 20% del total. De hecho, la mortalidad por cáncer en general de Chile está estabilizada en alrededor de 100 por 100.000 desde la década del 60.

Lo probable es que la incidencia del cáncer biliar esté disminuida en las estadísticas oficiales que son de mortalidad y no de incidencia. La experiencia indica que cuando la preocupación diagnóstica comienza en las primeras etapas de la enfermedad existen más posibilidades de pesquisar casos. Si bien la certificación de causas de muerte ha ido mejorando en nuestro país paulatinamente, esta mejoría no es equilibrada en todas las regiones. Algunos Servicios de Salud como Llanquihue-Chiloé-Palena registraban en 1983 casi un 40% de muertes por causas mal definidas que en su mayoría se deben a certificación no médica<sup>24</sup>. Si bien la disminución paulatina de la certificación de muerte por causas mal definidas sugiere que los cánceres digestivos en general pudieran estar siendo mejor diagnosticados ahora que antes, su peso no es significativo.

## CONCLUSIONES

1. En la actualidad, los tres principales cánceres en Chile según mortalidad son: gástrico, pulmonar y biliar en ese orden.

2. Esta situación se revertiría en el próximo decenio, ubicándose el biliar en el primer lugar y pasando el gástrico al tercero. El pulmonar se mantendría en una segunda frecuencia relativa, aunque con un número de muertes y tasa de mortalidad más elevados que en la actualidad.

3. La disminución del cáncer gástrico no deriva de las acciones médicas, eficaces en términos individuales pero no poblacionales. Es presumible que este descenso de mortalidad se mantenga en el futuro, dado el alto nivel que aún presenta.

4. El cáncer pulmonar seguirá aumentando en la medida que no se desarrollen programas efectivos de control del tabaquismo de acuerdo a una experiencia universal.

5. Todas las evidencias epidemiológicas y la experiencia clínica habitual señalan que el incremento notable del cáncer biliar, particularmente el vesicular es verdadero. Este juicio planteado ha ido produciendo consenso nacional y se hace cada vez más imperativo establecer algún programa de control.

6. En desconocimiento preciso de los factores de riesgo agregados de los cánceres gástrico y biliar, y en ausencia de programas efectivos de control incluido el cáncer pulmonar y dado el nivel en que Chile se encuentra, es presumible que las tendencias al aumento observadas entre 1970 y 1985 se mantendrán en el próximo decenio, incluyendo los otros cánceres principales, con un deterioro global del panorama oncológico.

## RESUMEN

Se analiza la mortalidad de los tres principales cánceres en Chile: gástrico, pulmonar y biliar. Mientras el primero disminuye notablemente entre 1970 y 1985 (de 32.7 a 18.6 por 100.000), el pulmonar aumenta en forma moderada (de 7.6 a 10.7) y el biliar lo hace en forma extraordinaria (de 3.7 a 9.4). Las tendencias observadas permiten pronosticar con algún fundamento y en ausencia de programas efectivos de control que dichas tendencias se mantendrán en el próximo decenio, revirtiendo la importancia relativa de estos cánceres y confirmando al cáncer biliar

como primera causa de muerte oncológica en Chile por encima del pulmonar y del gástrico en el próximo decenio. Esto empeoraría la situación actual de ser ya el primero en la mujer (desde 1985), por encima del gástrico, cérvico-uterino y mamario.

## RESUME

On analyse la mortalité des trois principaux types de cancer au Chili: gastrique, pulmonaire et biliaire. Tandis que la premier diminue nottament entre 1970 et 1985 (de 32.7 à 18.6 x 100.000), le cancer pulmonaire augmente modérément (de 7.6 à 10.7) et le biliaire de facon extraordinaire (de 3.7 à 9.4). Les tendances observées permettent le pronostique fondé et en absence de programmes effectifs de contrôle d'assurer qu'elles persisteront la prochaine decennie, en changeant l'importance relative de ces cancers et en confirmant le cancer biliaire comme la première cause de mort oncologique au Chili, par dessus du cancer pulmonaire et du cancer gastrique. Ceci empirerait la situation actuelle d'être la première cause chez la femme (depuis 1985), par dessus des cancer gastrique, utérin et mammaire.

## SUMMARY

The mortality rate due to the three most common cancers in Chile is analysed (gastric, pulmonary and biliary cancer). While gastric cancer has notaly decreased between 1970 and 1985 (from 32.7 to 18.6 in 100.000). The incidence of pulmonary cancer has risen, slightly (from 7.6. to 10.7), and biliary cancer has an extraordinary increment (from 3.7 to 9.4). The study of these trends, together with the absence of effective control programs, indicate that the tendency will remain the same for the next 10 years. This in turn will invert the relative incidence of these three cancers, making biliary cancer the main cause of oncological mortality. In addition, the implication for women is even more drastic as presently, since 1985, biliary cancer is the first cause of death by cancer surpassing gastric, uterine and breast cancer.

## REFERENCIAS

1. Rios-Dalenz J., Takabayashi A., Henson D.E., et al.: The epidemiology of cancer of the extra-hepatic biliary tract in Bolivia. *Int J Epidemiol* 1983; 12:156-160.

2. Albores-Saavedra J., Altamirano-Dimas M.: Algunas consideraciones sobre 9412 autopsias en el Hospital General de México. *Gac. Méd. Mex.* 1971; 102:193-203.
3. Black W., Key C., Carmany T., et al.: Carcinoma of the gallbladder in a population of the Southwestern American indians. *Cáncer* 1977; 39:1267-.
4. Serra I., Calvo A., Sharp A.: Epidemiología del cáncer biliar en Chile. *Análisis Preliminar. Cuad. Méd. Soc.* 1986; 27:63-73.
5. Amat J., Amat J.I.: Cáncer de la vesícula biliar y vía biliar extrahepática. *Cuad. Chile Cir.* 1983; 27:49-55.
6. Serra I., Calvo A., Sharp A., et al.: Carcinoma de la vesícula biliar. *Carta al Editor. Rev. Méd. Chile* 1987; 115:706-708.
7. Serra I., Sharp A., Maturana M., et al.: Tendencias del cáncer biliar en Chile. *Actas VII Jornadas Chilenas de Salud Pública, Santiago* 1987, pp. 308-309.
8. Triviño I.: Residuos de pesticidas órgano clorados en leche materna, tejido adiposo femenino y leche de vaca. *Bol. Inst. Salud Públ. Chile* 1982;23:90-99.
9. Montes J.: Comunicación personal.
10. Ristori C., Rodríguez H., Vicent P. et al.: Persistence of the Salmonella Typhi-Paratyphi Carrier State of the Gallbladder Removal. *Bull Pan Am Health Organ* 1982; 16:361-366.
11. Welton J.C., Marr J.S., Friedman J.M.: Association between hepatobiliary cancer and typhoid carrier state. *Lancet* 1979; 1:791-794.
12. Pettiti D.P., Friedman G.D., Klatsky A.L.: Association of a history of gallbladder disease with a reduced concentration of highdensity-lipoprotein cholesterol. *N Eng J. Med* 1981; 3-4:1396-1398.
13. Serra I., Calvo A., Sharp A. et al.: Biliary Tract Cancer in Chile. A Current Epidemic. *Am J. Publ Health. En trámite.*
14. Servicio Nacional de Salud, Chile: *Anuarios de Defunciones y Causas de Muerte 1970-1976.*
15. Ministerio de Salud, Chile: *Anuarios de Defunciones y Causas de Muerte 1977-1981 y 1983.*
16. Instituto Nacional de Estadísticas, Ministerio de Economía, Chile: *Demografía 1982-1985.*
17. Instituto Nacional de Estadísticas, Ministerio de Economía, Chile: *Proyección de Población por Sexo y Edad - Total del País 1950-2025, Santiago, 1987.*
18. Correa P.: The Etiology of Gastric Cancer. In: *Cancer Prevention in Developing Countries.* Ed. M. Khogali, Pergamon Press, New York, 1985, pp. 183-191.
19. Medina E.: Las enfermedades digestivas en Chile: Panorama epidemiológico. *Rev. Méd. Chile* 1988; 116:282-285.
20. Salas I., Ramos E., Peters G. et al.: Prevalencia de tabaquismo en adolescentes del 3º año de la enseñanza media. *Rev. Méd. Chile* 1982; 110:1237-1244.
21. Medina E., Pascual J.P., Cumsille F. et al.: Encuesta de tabaquismo en la población general de Santiago. *Rev. Méd. Chile* 1986; 114:257-262.
22. Soumastre R., Amat J., Meriño H. et al.: Diagnóstico y tratamiento del cáncer de vesícula y vías biliares. *Rev. Méd. Valpo.* 1969; 22:19-22.
23. Serra I., Sharp A., Calvo A. et al.: Situación actual y perspectivas del cáncer biliar en Chile. *VI Jornadas Chilenas de Salud Pública, Santiago, 1986* pp. 301-302.
24. Castillo B., Mardones G.: Defunciones por causas mal definidas en los servicios de salud de Chile. *Rev. Méd. Chile* 1986; 114:359-366.