

## TRANSICION DEMOGRAFICA Y EPIDEMIOLOGICA EN EL SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR ORIENTE

Cuad. Méd. Soc. XLI, 3-4, 2000/ 21-27

*Dr. Jorge Szot M.\**  
*Matrona Cristina Moreno W.\*\**

### RESUMEN

La Transición Demográfica (TD) significa una variación en la estructura por edades de la población determinada por un cambio de sus características de natalidad y mortalidad. Tiene fases sucesivas en que caen la Natalidad y Mortalidad. El concepto de Transición Epidemiológica (TE) complementa el anterior, y también evoluciona en fases, en las que se produce un cambio en las causas de morbimortalidad de la población como consecuencia del cambio en su estructura por edades. El propósito de este trabajo es mostrar el proceso de TD y TE ocurrido en el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (SSMSO). Se trata de un estudio descriptivo que recoge información de Anuarios Demográficos. Entre 1980 y 1998 se observa una baja en la Natalidad y Mortalidad de 21,5 por 1.000 habitantes (hbts.) a 18,3 por 1.000 hbts. y de 4,3 por 100.000 hbts. a 3,6 por 100.000 hbts. respectivamente. Las causas de mortalidad muestran un incremento en la proporción de muertes de origen cardiovascular y tumoral, constituyendo junto a las enfermedades respiratorias y los traumatismos, envenenamientos y violencias un 72% del total de causas de muerte. Como conclusión se puede afirmar que el SSMSO ha iniciado el proceso de TD y TE.

Palabras claves: Transición Demográfica, Transición Epidemiológica, Servicio de Salud.

### ABSTRACT

Based on data from the Annual Demographic Reports of Chile, this paper describes the demographic transition evidenced by the decreasing trend, between 1980 and 1988, of the general birth and death rates: births have come down from 21.5 to 18.3 per thousand population, and deaths, from 4.3 to 3.6 per thousand. In keeping with the epidemiological transition currently under way, cardiocirculatory diseases, neoplasms, respiratory diseases and injuries now account for 72% of all deaths.

Key words: Demographic Transition, Health Transition, Health Services.

---

\* Especialista en Salud Pública. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.

\*\* Licenciada en Salud Pública. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.

## INTRODUCCION

Chile ha experimentado un gran cambio en la composición por edades de su población, y en las causas de enfermedad y muerte de las personas. En 1970 la población menor de 15 años constituía el 39,2% de la población y los mayores de 65 años, un 5,0%. La Tasa de Natalidad (TBN) era muy elevada: de 26,4 por 1.000 habitantes y la Tasa de Mortalidad General (TMG) de 8,7 por 100 mil (1). Las enfermedades infecciosas (EI) ocasionaban el 36% de las defunciones y las Enfermedades Crónicas No Transmisibles del Adulto (ECNTA) un 53,7% (2).

El año 2000 la población menor de 15 años corresponde al 29% y los mayores de 65 años suman un 7,0% de la población (3). La TBN y TMG es de 18,3 por 1.000 habitantes y de 5,4 por 100.000 habitantes respectivamente. Las EI ocasionaron un 3,0% de las defunciones ocurridas en el país, y las ECNTA, excluyendo a las enfermedades respiratorias y los traumatismos, envenenamientos y violencias (TEV), un 68,2% (1).

Los datos mencionados evidencian un fenómeno denominado Transición Demográfica (TD), que fue descrito por Omram a comienzos de los años 70 (4). Por TD se entiende un proceso de evolución de las características demográficas de la población que pasa desde un estado inicial (Fase Temprana de TD), que se caracteriza por una alta TBN y TMG, a un estado posterior (Fase Tardía de TD) en que caen las TBN y TMG (5, 6, 7). Como consecuencia de lo anterior, la población que en una fase temprana está constituida principalmente por personas jóvenes (alto número de nacimientos y muertes ocurridas a edades precoces) en la fase tardía está constituida fundamentalmente por adultos y adultos mayores (desciende el número de nacimientos y las muertes ocurren a edades más avanzadas). La TD se origina por una serie de cambios sociales, económicos y ambientales que afectan a la población (8-9).

La Transición Epidemiológica (TE) es un concepto que complementa al anterior y que fue descrito entre otros por Frenk (10): Significa que en las poblaciones cambian las causas de enfermedad y muerte, influenciadas en parte por la composición por edades de ella: En las fases tempranas de TE, en que predominan los grupos de edad más jóvenes, estos enferman y fallecen principalmente por EI o TEV. En las fases tardías de TE, al vivir las personas un mayor número de años, están por más tiempo bajo la influencia de los factores de riesgo (FR) para ECNTA (11, 12, 13), determi-

nando entonces que sean éstas sus principales causas de morbilidad y mortalidad.

El propósito de este trabajo es evidenciar el proceso de TE y TD ocurrido en el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (SSMSO).

## MATERIAL Y METODO

Se trata de un Estudio Descriptivo que recoge información demográfica y de mortalidad del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (SSMSO) entre 1975 y 1998. Los datos fueron obtenidos de los Anuarios de Demografía del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Indicadores Demográficos Regionales de la Secretaría Regional Ministerial de Salud (SEREMI) y Anuarios Estadísticos del SSMSO, y se presentan de la siguiente forma:

1. Información Demográfica (para 1981 y 1998-2000): Distribución de la población de 0 a 14 años, de 15 a 64 años, y mayor de 65 años, **Tasa Bruta de Natalidad** (TBN:  $N^{\circ}$  de nacidos vivos / población total  $\times$  1.000), **Tasa de Mortalidad General** (TMG:  $N^{\circ}$  total de defunciones en un año / población total  $\times$  100.000).
2. Información de Mortalidad por grupos de causas (para 1975 y 1998): Proporciones y cálculo de Tasas Específicas por grandes grupos de causas, clasificados de acuerdo a la VIII Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-VIII) en 1975 y la CIE-X en 1998.
3. Información de Mortalidad Infantil (1977-1998): Tendencia y proporción de defunciones en menores de 1 año, según causa.

## RESULTADOS

En la Tabla  $N^{\circ}$  1 se presenta un resumen de las características de las fases de la TD y TE. Para el SSMSO en 1981 y 1998, la proporción de población según grandes grupos de edad se muestra en la Tabla  $N^{\circ}$  2. Como se observa, no hay diferencias significativas en la composición por edad entre ambas poblaciones. No existe información disponible para construir la pirámide de población del SSMSO del año 1981, la que sí se construye para el año 2000, y se muestra en el Gráfico  $N^{\circ}$  1, en la que destaca la importancia progresiva que adquieren los adultos en el total de la población del Servicio. En el Gráfico  $N^{\circ}$  2 se comparan las cifras de natalidad y mortalidad general en el Servicio evidenciándose su tendencia a la baja.

TABLA N° 1

Características de las fases de Transición Demográfica y Epidemiológica

	Fase inicial	Fase intermedia	Fase avanzada	Post-transición
TRANSICION DEMOGRAFICA	- TMG alta - TBN alta - CV bajo - TMI alta - Población joven	- TMG disminuye - TBN alta - CV alto - TMI moderada - Población comienza a envejecer	- TMG baja - TBN baja - CV bajo - TMI baja - Población envejecida	- TMG alta - TBN baja - CV nulo o negativo - TMI muy baja - Población muy envejecida
TRANSICION EPIDEMIOLOGICA	- Predominio de enfermedades Infecciosas.	- Enfermedades Infecciosas - Enfermedades Crónicas No Transmisibles del Adulto (ECNTA)	- ECNTA	- ECNTA - Re-emergencia de Enfermedades Infecciosas.

Fuente: C. Albala *et al.*: "La transición Epidemiológica en Chile", Rev. Méd. Chile 1993; 121: 1446-1455 (modificado).

TABLA N° 2

Proporción de población según tramos de edad que se indican, SSMSO, 1981 y 2000

Edad	1981	2000
0-14 años	31,5	31,7
15-64 años	63,4	64,1
65 y más años	5,1	4,1
Total	100,0	100,0

La distribución de causas de muerte en la población general en 1975 se observa en el Gráfico N° 3. Las enfermedades no transmisibles constituían una proporción importante de las causas de muerte. La misma información para los años 1981 y 1998 se presenta en los Gráficos N° 4 y 5: En ellos se aprecia un predominio de las ECNTA como causas de mortalidad en la población. En la Tabla N° 2 se muestran las Tasas Específicas de causas de muerte, que refuerza lo observado en los gráficos anteriores. En el Gráfico N° 6 se observa la tendencia a la disminución de la mortalidad infantil entre 1977 y 1998. El Gráfico N° 7 muestra que en 1998 las malformaciones congénitas constituyeron un tercio de la mortalidad infantil en este Servicio.

## DISCUSION

Como se observa, el SSMSO no presenta grandes diferencias desde el punto de vista demográfico entre 1981 y 1998. Esto se debe a que probablemente el proceso de TD se inició con anterioridad al igual que en el resto del país, durante la década del 70. Destaca que la proporción de menores de 15 años y de adultos se ha mantenido constante, y la proporción de adultos mayores ha disminuido. Sin embargo, al observar la pirámide de población del Servicio en el año 2000 con detalle (Gráfico N° 1) queda de manifiesto el crecimiento de la proporción de población entre los 30 y 44 años en la población total, lo que se explica por la elevada Tasa de Natalidad del país en los años 60 y 70 (36,3 por 1.000 habitantes en 1965).

Dado que los Servicios de Salud fueron creados en 1979 (14), sólo se cuenta con información demográfica de ellos a partir de la década del 80, lo que determinó que alguna información sea presentada para 1975 y otra para 1980-81.

En cuanto a las TBN y TMG, éstas han registrado una caída en el período estudiado: De 21,5 por 1.000 habitantes (hbts.) a 18,3 por 1.000 hbts. y de 4,3 por 100.000 hbts. a 3,6 por 100.000 hbts. respectivamente (Gráficos N° 2 y 3). La población sigue siendo mayoritariamente joven (31,7% es menor de 15 años), debido en gran medida a los fenómenos de migración de habitantes desde

GRAFICO N° 1

Pirámide de Población del SSMSO, 2000

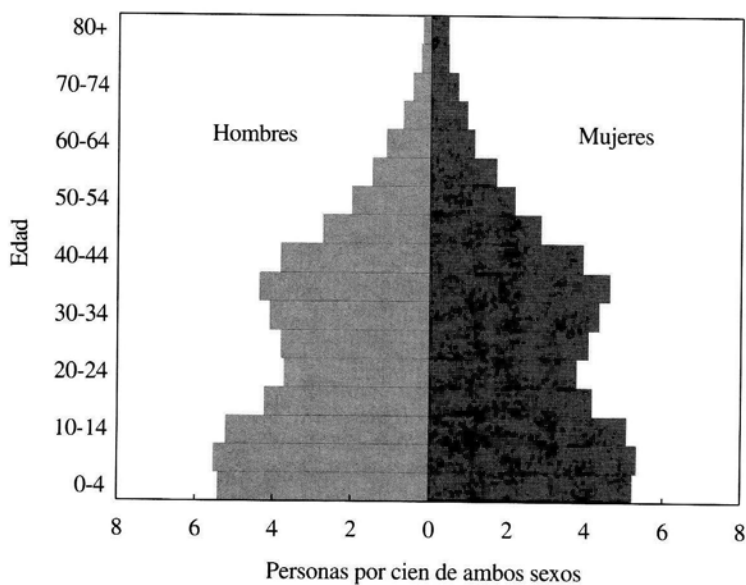


GRAFICO N° 2

Tendencia de la Natalidad y la Mortalidad General, SSMSO-Chile

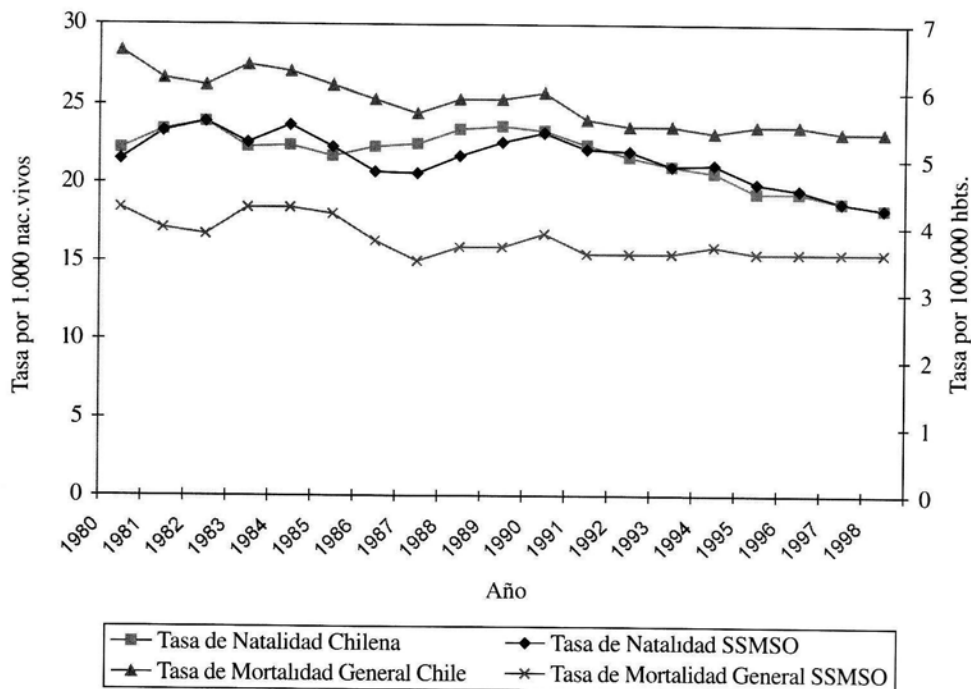


GRAFICO N° 3

Distribución de Causas de Mortalidad (CIE-VIII), SSMSO, 1975

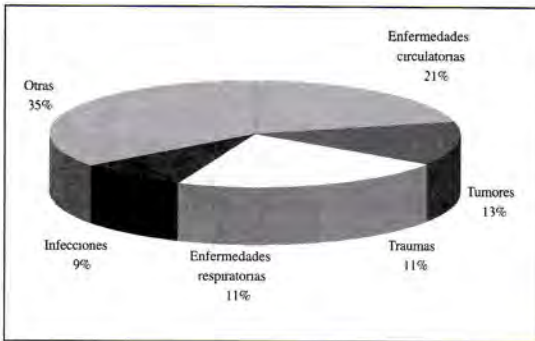
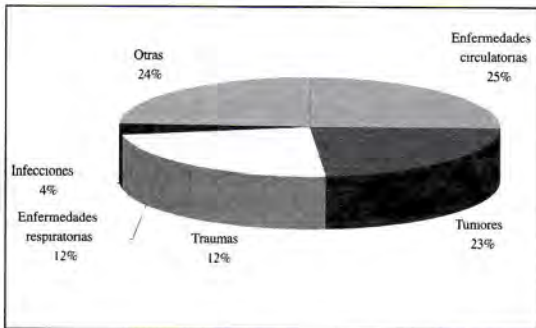


GRAFICO N° 5

Distribución de Causas de Mortalidad (CIE-X), SSMSO, 1998



otras comunes de la Región Metropolitana (15). Lo anterior nos permite señalar que aunque las TBN y TMG han disminuido, dado que los menores de 15 años siguen conformando un grupo importante de la población total, este Servicio se encuentra en una fase de TD intermedia, similar a la que presentaba Chile a comienzos de la década del 70.

Desde el punto de vista de la mortalidad, ya a mediados de los años 70 se observaba un claro predominio de las ECNTA como causas de muerte, hecho que se ha acentuado durante la década siguiente. Las neoplasias casi han duplicado su proporción: de un 13,2% en 1975 a un 23,2% en 1998. Las enfermedades infecciosas propias de las fases más tempranas de la TE han disminuido a menos de la mitad durante el período: de un 8,5% en 1975 a un 3,6% en 1998 (Gráficos N°s 3, 4 y 5).

GRAFICO N° 4

Distribución de Causas de Mortalidad (CIE-IX), SSMSO, 1981

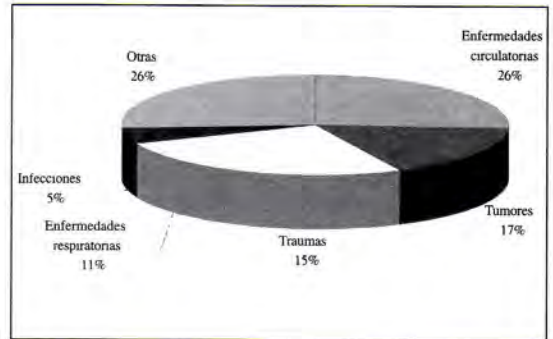


TABLA N° 3

Tasas Específicas de Mortalidad en ambos sexos según grandes grupos de causas, SSMSO, 1981-1998

Causa*	1981	1998
Enf. cardiovasculares	104,1	95,0
Tumores	69,3	87,0
Traumatismos	60,7	44,8
Enf. respiratorias	43,6	43,0
Infecciones	20,8	13,4
Enf. digestivas	39,9	30,5

\* Tasas por 100.000.

Las Tasas Específicas de Mortalidad (TEM) por ECNTA han descendido (Tabla N° 2), lo que no significa que haya disminuido su prevalencia. Probablemente el diagnóstico de este tipo de patología sea más precoz, o exista un mejor manejo de ella una vez realizado éste. La excepción la constituye la TEM por tumores que ha aumentado de 69,3 por 100.000 hbts. a 87,0 por 100.000 hbts.

Con todos estos antecedentes podemos señalar que este Servicio ya se encontraba en una fase de TE avanzada a comienzos de la década de los años 80.

En Chile, la TE también se encuentra afianzada desde los años 80. En los últimos años se estaría iniciando un proceso denominado de post-transición epidemiológica (2,5) en que siguen predominando las ECNTA como causas de muerte, pero como la población se encuentra envejecida comienzan a reaparecer causas de muerte infeccio-



GRAFICO Nº 6

Evolución de la Tasa de Mortalidad Infantil en el SSMSO, 1977-1998

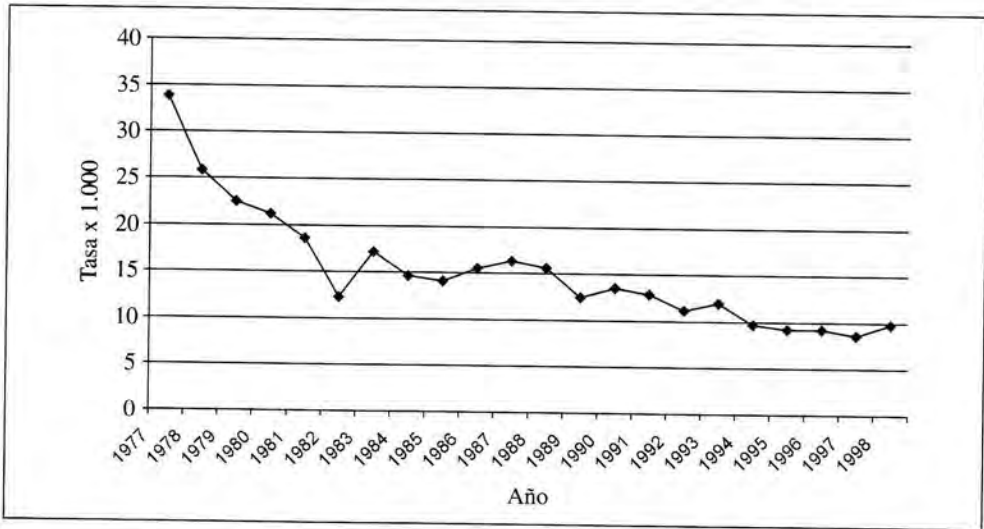
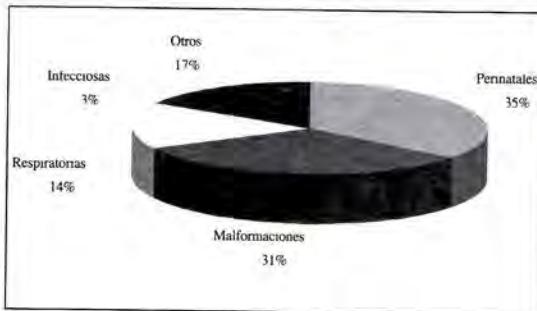


GRAFICO Nº 7

Causas de Mortalidad Infantil en el SSMSO, 1998



sas, especialmente de origen respiratorio, como la neumonía del adulto mayor o la tuberculosis, tanto en los adultos mayores como en los pacientes inmunosuprimidos.

Lo anterior pone en evidencia dos hechos. El primero de ellos es la coexistencia de distintas fases de evolución de la TE y TD en el SSMSO: el Servicio se encuentra en una etapa intermedia de TD y en una fase avanzada de TE.

El segundo hecho destacable es que el SSMSO presenta, desde el punto de vista de su TD y TE, un retraso con relación a las fases que tienen actualmente ambos procesos en nuestro país, pues

Chile está en una fase avanzada de TD y en una fase post-transicional de TE.

No obstante, la población del SSMSO sigue siendo mayoritariamente joven, aunque enferma y fallece de patologías crónicas propias de edades más avanzadas, debido probablemente a la elevada prevalencia de FR para ECNTA en muchos de sus habitantes (16, 17).

Por tanto, de no existir nuevos fenómenos migratorios, durante los próximos años la población tenderá a envejecer debido a la disminución en la natalidad. Por otra parte, debido a la rápida adquisición de FR de la población (sedentarismo, tabaquismo, obesidad) cabe esperar que las principales causas de morbimortalidad sigan siendo las ECNTA. Por lo anterior, se hace necesario enfatizar la necesidad de reforzar las actividades promocionales y preventivas, especialmente en los jóvenes, a fin de que vivan el mayor tiempo posible libres de enfermedad.

#### BIBLIOGRAFIA

- (1) Anuario de Demografía, Instituto Nacional de Estadísticas (INE), 1998.
- (2) Albala C., Vio F., Robledo A., Icaza G., "La Transición Epidemiológica en Chile", *Rev. Méd. Chile*, 1993; 121: 1446-1455.
- (3) Proyecciones de Población INE-CELADE 1995-2015, Santiago de Chile.

- (4) Omram, A.R., "The epidemiological transition: a theory of the epidemiology of the population change". *Milbank Mem. Fund. Q.*, 1971; 49: 509-538.
- (5) Vio, F.; Albala, C., "Nutrition policy in the Chilean transition", *Public Health Nutr*, 2000; 3(1): 49-55.
- (6) Wall, S., "Epidemiology in transition", *Int. J. Epid.*, 1999; 28 (5): 1000-1004.
- (7) Thelle, D.S., "The epidemiological transition during the 20<sup>th</sup> Century", *Tidsskr Nor Laegeforen*, 1999; 119 (3): 4494-4496.
- (8) Beck, E.J.; Mays, N., "Health care systems in transition. Confronting new problems in changing circumstances". *J. Public Health Med.*, 1996; 18 (3): 254-257.
- (9) Gulliford, M.C., "Epidemiological Transition in Trinidad and Tobago, West Indies: 1953-1992", *Int. J. Epidemiology*, 1996; 25 (2): 357-65.
- (10) Frenk, J.; Frejka, T.; Bobadilla, J.L.; Stern, C.V.; Lozano, R.; Sepúlveda J., José L.M., "La transición epidemiológica en América Latina", *Bol. Of. Sanit. Panam.*, 1991; 111: 485-496.
- (11) Vio, F.; Albala, C., "La Transición Nutricional en Chile", *Rev. Chil.*, 1998; 23 (3): 11-20.
- (12) Vio, F.; Albala, C., "Epidemiología de la Obesidad en Chile", *Rev. Chil.*, 2000, 27 (1): 97-104.
- (13) Szot, J.; Berríos, X., "Obesidad en la Mujer como Factor de Riesgo Cardiovascular: Chile: 1986-1992". Libro de Resúmenes IV Congreso Chileno y IV Congreso Iberoamericano de Epidemiología, Santiago de Chile, 1999.
- (14) República de Chile, Ministerio de Salud, Decreto Ley N° 2763.
- (15) Diagnóstico Comunal, Secretaría de Planificación Comunal (SECPLAC), comuna de Puente Alto, 1997.
- (16) Berríos, X. "Las enfermedades crónicas no transmisibles. Un enfoque preventivo". *Rev. Méd. Chile*, 1991; 119: 338-343.
- (17) Berríos, X.; Jadue, L.; Centeno, J. *et al.*, "Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas. Estudio en la población general de la Región Metropolitana, 1986-1987". *Rev. Méd. Chile*, 1990; 118: 597-604.