

El Vigía



**MINISTERIO
DE SALUD**

Octubre-Diciembre 1999

BOLETÍN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE CHILE

VOL 2 N°10 ISSN 0717 -392

Editorial

Con este número damos inicio a un nuevo año de trabajo, un año especial en el cual estamos comenzando una nueva administración en el gobierno y en el Ministerio de Salud.

Por ello, creemos oportuno hacer una reflexión de lo que fue para nosotros el año 1999, revisando las áreas de trabajo más relevantes del Departamento de Epidemiología en ese año.

Probablemente, lo que tuvo mayor visibilidad fue la realización de la Campaña de Vacunación contra la rubéola y la puesta en marcha de la vigilancia del Síndrome de Rubéola Congénita (SRC), empresa colectiva donde nos correspondió coordinar a un excelente equipo de trabajo, del cual todo el sector formó parte.

Otro hecho de gran relevancia y de mayor impacto a futuro ha sido el trabajo en la modificación del decreto de las enfermedades de declaración obligatoria. Para ello constituimos una comisión de expertos del más alto nivel, con quienes no sólo redactamos el nuevo decreto, sino que además elaboramos una completa normativa de vigilancia que publicaremos prontamente. Tener en la misma mesa de discusión, mes a mes a profesionales tan destacados como los doctores Borgoño, Montoya, Schenone, Fidel Avendaño, Danuta Rajs y otros provenientes del ISP, de los Servicios, la SEREMI, de las Universidades y del Ministerio, ha sido una experiencia única. Los cambios más sustantivos del decreto son la incorporación de la vigilancia de laboratorio, la inclusión de los brotes de enfermedad transmitidas por alimentos, la resistencia antimicrobiana y de sistemas centinelas, los cuales se deberán poner en marcha en el nuevo siglo. El decreto está actualmente en trámite en la Presidencia y, si todo marcha bien, después de su publicación en el Diario Oficial haremos el lanzamiento de las nuevas normas de vigilancia.

Otro trabajo que significó una gran satisfacción para nosotros fue la colaboración realizada con el PNUD para el cálculo del Índice de Desarrollo Humano, donde aportamos el cálculo de los AVPP comunales para 1990 y 1997. Este trabajo sigue la línea de análisis y tendencias, que viene desarrollando este Departamento desde 1996 y que tiene por objeto apoyar la toma de decisiones, especialmente en lo que dice relación con la lucha contra la desigualdad en el sector.

También hemos logrado incorporarnos



en forma regular a las redes internacionales de vigilancia, tanto a nivel del Convenio Hipólito Unanue, con quienes tenemos reuniones virtuales en forma mensual y con OPS. Asimismo, hemos trabajado todo el año con el Departamento de Informática, intentando hacer más expedito el flujo de datos dentro de la red nacional.

En el área de enfermedades no transmisibles, estamos dirigiendo, junto al programa de cáncer, el Comité de Registro, que esperamos contribuya a la implementación y estandarización de los registros poblacionales. Además, hemos incorporado la vigilancia de plaguicidas dentro de nuestro quehacer y a partir de este número, incluiremos la información proveniente de la REVEP, que formará parte de las tablas habituales de nuestro boletín.

Finalmente, quisiéramos destacar el esfuerzo realizado en fortalecer nuestros mecanismos de comunicación y de difusión de la información, de los cuales este boletín es el mejor ejemplo. Nuestra página web, donde pueden encontrar esta publicación, está siendo continuamente actualizada incorporando información especializada y para público general. Visitenla y háganos saber sus comentarios y sugerencias.

En síntesis, queda mucho por hacer y para ello seguiremos necesitando del apoyo de todos ustedes: los encargados de epidemiología de los Servicios de Salud, con quienes hemos ido construyendo una red de epidemiología cada vez más afiatada; el Instituto de Salud Pública (ISP), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Convenio Hipólito Unanue, las sociedades científicas, las universidades y los profesionales del sector asistencial público y privado. Todos están invitados a seguir contribuyendo en nuestro trabajo.

Departamento de Epidemiología

SUMARIO

	Pag.
Editorial:	1
Temas de Actualidad:	
Situación de la Influenza en Chile	2
Enfermedad Chagas, Interrupción Transmisión Vectorial	4
Impacto de la Campaña Rubéola 1999	6
Vigilancia de Laboratorio:	
Vigilancia laboratorio Influenza	7
Situación Salud:	
Traumatismos y	
Envenenamientos. Cap.1	9
Enfermedad Creutzfeldt Jakob	14
Índice Desarrollo Humano	16
Situación de las Enfermedades de Notificación Obligatoria:	
- Infecciones Meningocócicas	18
- Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	19
- Hepatitis	20
- Rubéola	21
- Tos Ferina	22
- Parotiditis	23
- Hantavirus	24
- Sarampión y Parálisis Flácida Aguda	25
- Infecciones Invasivas por Streptococcus pyogenes y Enfermedad Diarreica Aguda	26
- Resumen Enfermedades Notificación Obligatoria	27
- Intoxicación por Plaguicidas	28
Reportes Brotes:	29
Noticias:	31
Recuadro Metodológico:	32

Situación de la Influenza en Chile: 1999

E.U. Viviana Sotomayor Proschle

Dra. Ximena Aguilera Sanhueza

Departamento de Epidemiología. DISAP - MINSAL.

La influenza es una enfermedad respiratoria aguda de origen viral. Su importancia está determinada por la alta capacidad de propagación y por la gravedad de sus complicaciones. Las epidemias implican aumentos significativos de la morbilidad y de mortalidad en la población general (con tasas de ataque entre 5 y 20%). Pueden llegar a afectar a millones de personas, con la consecuente demanda de atención ambulatoria y hospitalaria. Implican, además, un alto costo de licencias médicas.

Su vigilancia permite monitorear la aparición de la influenza estacional y sus efectos sobre los sistemas de salud, además de identificar y vigilar la propagación de las variantes antigénicas del virus influenza.

A continuación se presenta la situación epidemiológica de la Influenza, sobre la base de la información proveniente de los casos notificados y de los certificados de defunción.

Notificación de Influenza¹

Para efecto de evaluar la situación actual, se compara el año 1999, con los casos notificados en 1998 y la mediana del período anterior, 1994-1998. Para el cálculo de tasas de incidencia se utiliza la Proyección de Población del INE.

Durante el año 1999, la actividad de la influenza comenzó a detectarse en la segunda semana de mayo. La mayoría de los Servicios de Salud reportaron un rápido ascenso en el número total de casos de influenza, informándose 10.658 casos en la semana 19 (9 al 15 de mayo de 1999). Esto representó un aumento de 172% con respecto a la semana anterior (3.912 casos).

El máximo de la curva epidémica se alcanzó en la semana 23 (6 al 12 de junio de 1999), con 20.211 casos. Esta cifra supera en casi 4 veces la mediana de la misma semana del quinquenio anterior y los casos declarados en el

Generalidades Influenza

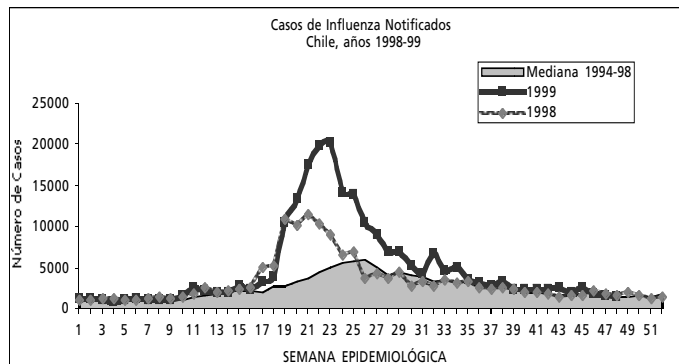
- Virus Influenza: tres tipos A, B y C
- A y B responsables de la epidemias.
- Mutación continua evade sistema inmune
- Actualmente 3 cadenas circulando: A (H1N1), A (H3N2) y B
- Virus A subtipos dados por glicoproteínas externas del virus: Hemaglutinina y Neuraminidasa
- Cambios: en A drift (graduales) y shift (abruptos) en B solo drift.
 - Drift: nueva cadena
 - Shift: nuevo subtipo Æ pandemia

Historia y Epidemiología

- Distribución mundial.
- Pandemias reconocidas desde el año 1500.
- Pandemias Siglo XX:
 - 1918 A (H1N1), 500.000 muertes
 - 1957 A (H2N2).
 - 1968 A (H3N2).
- Epidemias recurrentes c/2 a 3 años.
- Variación estacional:
 - Climas templados > invierno
 - Climas tropicales > todo el año

período peak del año anterior (11.620 casos de influenza, semana 21 de 1998). (Gráfico 1).

Gráfico 1



A nivel nacional, la incidencia máxima de la onda epidémica alcanzó a 134 por 100.000 hab. en la semana 23. Posteriormente, se observó un descenso paulatino, llegando a 9,1 en la semana 48. La extensión del brote fue de 11 semanas aproximadamente; sin embargo se presentó una segunda onda de menor intensidad en la semana 32. Este aumento estuvo relacionado con un incremento de casos reportados por los Servicios de Salud de la Regiones V y Metropolitana.

En la mayoría de las Regiones, se observó que la curva epidémica superó a la registrada en 1998, con excepción de la II Región.

El peak de casos se presentó entre las semanas 21 y 24, salvo en la IV Región donde la onda epidémica presentó un desplazamiento, alcanzando el máximo de casos notificados en la semana 28 (11 al 17 de julio de 1999).

Las tasas de incidencia semanal más altas se presentaron en los Servicios de Salud de la Regiones del Maule (306 x 100.000, sem. 23); V Región (273 x 100.000, sem. 21); X Región (258 x 100.000, sem.21); III Región (242 x 100.000, sem. 23) y VIII Región (235 x 100.000, sem.23).

Mortalidad

Para el análisis de mortalidad, se cuenta con la información de las muertes por Influenza procesada por el Dpto. de Coordinación e Informática (datos provisorios). Para el período de 1990 a 1998 se utilizó la información de las bases de datos de los certificados de defunción.

La influenza es notificada al Ministerio de Salud en forma de casos totales, por semana epidemiológica. Cada Servicio realiza una estrategia de obtención de la información distinta, la cual sin embargo parece mantenerse a través del tiempo. Esta información, aunque poco exhaustiva, permite estimar la magnitud y duración del brote de influenza

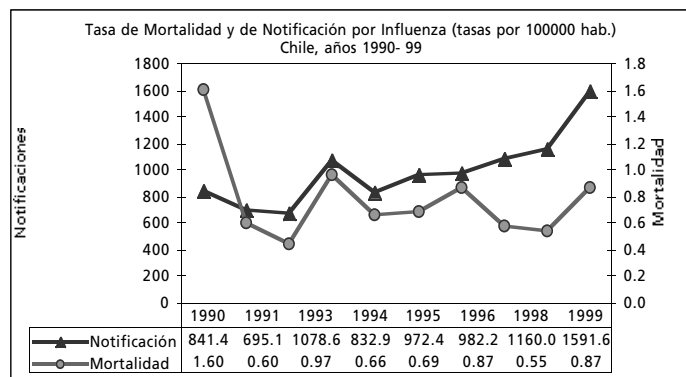
La definición de caso para la vigilancia de morbilidad, de acuerdo a la Circular N° 3H/20, 1983, vigente a la fecha, corresponde a un cuadro febril agudo con compromiso de las vías respiratorias, caracterizado por comienzo brusco, con fiebre de 2 a 5 días de duración, escalofrío, cefalea, dolores musculares y con frecuencia coriza y faringitis, especialmente al final de la enfermedad. La tos es un síntoma casi constante, a menudo intenso, persistente e inicialmente seco. Quedan excluidos los diagnósticos de estados gripales, resfriado común, cuadros respiratorios virales sin especificación y patología respiratoria debida a Haemophilus influenzae.

¹ Decreto N° 11, 1985. Reglamento de Enfermedades de Notificación Obligatoria

Durante 1999, se informaron 131 defunciones por Influenza (0,87 x 100.000 hab.). Esta cifra representa un aumento de un 62% respecto a los 81 casos ocurridos en 1998 (0,55 x 100.000 hab.).

La evolución de la tasa de mortalidad por Influenza en la última década, se presenta en el gráfico N°2. Hasta 1992 se observó un descenso en las tasas, para luego presentar un aumento cíclico cada tres años. Este incremento coincide con los años epidémicos, expresado en la curva de la tasa de notificación.

Gráfico 2



Las tasas de mortalidad por sexo presentan una tendencia similar en los años epidémicos, sin embargo, en 1999 se observa una tasa de mortalidad superior en las mujeres, (1,15 x 100.000) en relación a la de los hombres (0,59 por 100.000), probablemente determinado por el envejecimiento de la población.

Respecto a los grupos de edad, también se observa un aumento de las tasas en los años epidémicos (Tabla N°1). Durante 1999, 117 defunciones (89%) ocurrieron en personas mayores de 65 años, 48 muertes más que en 1998 (69 defunciones). La mortalidad de los grupos de edad más afectados se presenta en el gráfico N° 3.

Gráfico 3

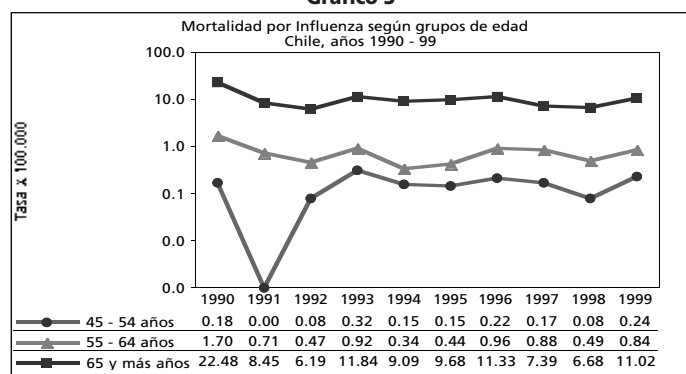


Tabla 1

Tasas de Mortalidad por influenza según edad. Chile 1990 - 1999

Edad	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999	
	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
< 1	4	1.3	1	0.3	0	0.0	2	0.7	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8	2	0.7
1 - 4	1	0.1	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
5 - 9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	2	0.1	0	0.0	0	0.0	1	0.1	1	0.1	0	0.0
10 - 14	1	0.1	1	0.1	1	0.1	0	0.0	1	0.1	0	0.0	3	0.2	0	0.0	1	0.1	0	0.0
15 - 19	3	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20 - 24	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	1	0.1
25 - 34	2	0.1	1	0.0	2	0.1	1	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
35 - 44	2	0.1	0	0.0	0	0.0	2	0.1	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	2	0.1	0	0.0
45 - 54	2	0.2	0	0.0	1	0.1	4	0.3	2	0.2	2	0.1	3	0.2	2	0.2	1	0.1	3	0.2
55 - 64	14	1.7	6	0.7	4	0.5	8	0.9	3	0.3	4	0.4	9	1.0	7	0.9	4	0.5	7	0.8
65 y más	180	22.5	70	8.5	53	6.2	115	11.8	83	9.1	91	9.7	110	11.3	74	7.4	69	6.7	117	11.0
Total	210	1.6	80	0.6	61	0.5	133	1.0	93	0.7	98	0.7	126	0.9	84	0.6	81	0.5	131	0.9

Fuente: Bases de datos Mortalidad 1990-1998. *Cifras provisoria para 1999. Depto. Coordinación e Informática, MINSAL

Conclusiones

Durante 1999, la influenza en nuestro país se presentó con características de epidemia, ya que, a pesar de las limitaciones de la información obtenida a través de las notificaciones, el número de casos superó casi cuatro veces lo esperado. Además, el análisis de la mortalidad muestra que el número de fallecidos aumentó en su mayoría al adulto mayor.

Con el Nuevo Modelo de Vigilancia en Salud Pública y la modificación del Decreto 11, que regula las Enfermedades de Notificación Obligatoria, se espera solucionar las limitaciones de la información de morbilidad, ya que se modifica el sistema de vigilancia de esta enfermedad, como es la recomendación internacional, basándola en Centros Centinelas.

El nuevo escenario epidemiológico que se presenta en el Hemisferio Norte, y los antecedentes disponibles en nuestro país hacen difícil proyectar la situación de la Influenza en Chile. Considerando el impacto y costo social que tendría un aumento de los casos y muertes por Influenza, se deberá preparar y anticipar un escenario epidémico, a través de un aumento de cobertura de vacunación de la población en riesgo, el refuerzo de los sistemas de vigilancia etiológica y la mantención de la notificación de casos totales de Influenza.

Situación hemisferio norte (enero 99)

- Reino Unido: Oficialmente nivel "higher than expected" tasa semanal 203/100.000 hab.)
- Europa: Epidemia en Francia, Alemania, España, Holanda y República Checa. Bélgica, Noruega y Suiza, actividad diseminada.
- Estados Unidos: 30 estados con actividad diseminada, alta mortalidad por neumonía e influenza
- Virus: A(H3N2) homóloga a Sydney e Influenza B

Proyección Nacional

- 1999 año epidémico
- 2000 difícil de predecir
- Preparación para escenario epidémico

Recomendaciones

- Aumentar cobertura de vacunación:
 - 65 años y más
 - personal de salud
 - enfermedades crónicas de riesgo
- Reforzar vigilancia de laboratorio
- Mantener sistema de notificación
- Preparar plan nacional para pandemia siguiendo recomendación OMS

Certificada la Interrupción de la transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas en Chile

Dra. Andrea M. Olea Normandin

Unidad de Vigilancia Epidemiológica

Departamento de Epidemiología. DISAP-MINSAL

En noviembre de 1999, se realizó en Santiago la Reunión Internacional para la Certificación de la Interrupción de la Transmisión Vectorial de la Enfermedad de Chagas, donde se declaró a Chile libre de la transmisión a través del *Triatoma infestans*. Los días previos se llevó a cabo la V Evaluación del Programa Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas, en el marco de las evaluaciones internacionales de la Iniciativa Intergubernamental del Cono Sur para la Eliminación de la Transmisión Vectorial y Transfusional de la Enfermedad de Chagas.

Integraron la Comisión Evaluadora la Dra. Antonieta Rojas, Asesora Técnica del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA), Paraguay; la Dra. Raquel Rosa, directora del Programa Nacional de Control de Chagas, Uruguay; el Dr. Roberto Chuit, Academia Nacional de Medicina, Argentina y el Dr. James A. Dvorak, Laboratorio de Enfermedades Parasitarias, Instituto Nacional de salud, Estados Unidos. La secretaria técnica de la Comisión estuvo constituida por los Dres. Roberto Salvatella, Consultor Nacional, OPS Uruguay y Gabriel Schmunis, OPS Washington DC.

Actuaron como contrapartes nacionales el Ing. Julio Valdés, Encargado Nacional del Programa de Control de Vectores de la Enfermedad de Chagas; el Dr. Víctor Correa y el Dr. José A. Segura, Encargado Regional del Programa de Control de Vectores de la Enfermedad de Chagas (IV Región y Región Metropolitana, respectivamente). La coordinación general de la evaluación correspondió a la Dra. Myriam Lorca, Programa de Parasitología, Instituto de Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

La evaluación consistió en el análisis de la información aportada por el Programa de Chagas de la División de Salud Ambiental de Chile y las observaciones realizadas por la Comisión evaluadora en las visitas a terreno. El resultado fue la Certificación de la Eliminación de la Transmisión Vectorial de la Enfermedad de Chagas en Chile, un importante hito en la Salud Pública Nacional.

Durante el desarrollo de la reunión Internacional, realizada los días 8 al 10 de Noviembre de 1999, el Departamento de Epidemiología de la División de Salud de las Personas del Ministerio de Salud, presentó la situación de la Enfermedad de Chagas basada en dos componentes: la mortalidad y la morbilidad; esta última según egresos hospitalarios y notificaciones a través del boletín RMC 14.

Situación Epidemiológica de la Enfermedad de Chagas en Chile

La enfermedad de Chagas (*Tripanosomiasis Americana*), descrita por Carlos Chagas en 1909, se presenta solamente en Latinoamérica, donde se estima que aproximadamente 16 a 18 millones de personas están infectadas por el *Trypanosoma cruzi*. Este parásito, un protozoo flagelado, se transmite a través de vectores hematófagos infectados: *Triatoma infestans* (vinchuca) y *T. spinolai*.

Es una enfermedad de larga evolución, cuyo período entre infección y manifestación de la enfermedad puede ser de varias décadas. Su importancia en salud pública radica en que es una enfermedad crónica que causa discapacidad y muerte al afectar en forma irreversible órganos como el corazón, esófago y colon.

En Chile, el área endémica abarca zonas rurales y periurbanas entre la I y la VI regiones, con una población expuesta de 850.000 habitantes.

Mortalidad

Para el análisis de la mortalidad se utilizaron las bases de datos de certificados de defunción, que si bien tiene la ventaja de que es un dato duro, da cuenta de un proceso iniciado décadas atrás.

Sólo en unos años más, se comenzará a ver una tendencia al descenso.

El gráfico 1 representa la tendencia de la mortalidad por enfermedad de Chagas en Chile desde 1970 a 1997. Se ve un ascenso de la mortalidad hasta 1985, presentando en los últimos 5 años una estabilización en aproximadamente 55 casos anuales, con una tasa de 0,4 por cien mil habitantes. Esta cifra representa el 0,07% del total de muertes del país.

Respecto a la causa de muerte, sobre el 80% corresponde a cardiopatía chagásica y el resto, a otro órgano.

El grupo que presenta las tasas de mortalidad más altas corresponde a los mayores de 65 años, en ascenso en el último quinquenio debido a que se trata de una consecuencia tardía de una enfermedad adquirida 40 o más años atrás y que actualmente, con el aumento de la expectativa de vida, puede manifestarse como causa de muerte. Lo sigue el grupo de 45 a 64 años, pero con tasas descendentes los últimos años y no hay muertes de menores de 15 años desde 1989.

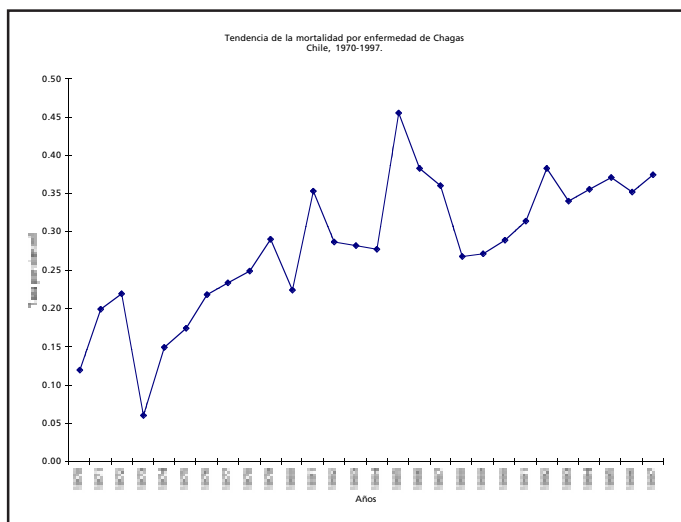
Vías de transmisión

Vectorial: transmisión indirecta donde confluyen factores como pobreza, ruralidad, malas condiciones de vivienda, clima seco y temperaturas altas o moderadas. Clásica en áreas endémicas, para cuyo control el Programa de eliminación del *Triatoma infestans* se encuentra a cargo de los DPA de los Servicios de Salud del país desde 1995.

Transfusional: forma de transmisión directa desde un donante infectado. El riesgo de infección es de aproximadamente un 12,5 a 25% en quienes reciben 500 ml de sangre de un donante chagásico. No hay casos desde 1985.

Transplacentaria: forma directa de transmisión que corresponde a aproximadamente el 10% de los casos.

Gráfico 1



Morbilidad

La morbilidad se analiza en base a dos componentes: los egresos hospitalarios y las notificaciones a través del boletín RMC 14. Este último tiene la limitante de que la notificación depende mucho del interés de los Servicios de Salud por hacerlo y los datos no siempre están completos. Además, la mayoría corresponde a tamizaje en sangre de donantes y no a casos clínicos.

Como se aprecia en el gráfico 2, la tendencia de las notificaciones es ascendente desde 1986, año en que fue declarada enfermedad de notificación obligatoria. Las notificaciones se duplicaron a partir de 1991 asociado a la iniciativa de los países del cono sur de eliminar la transmisión de la enfermedad, presentando una nueva alza a partir de 1996, año en que comienza el tamizaje obligatorio de sangre en donantes de la I a la VI regiones. En 1998 alcanzó una tasa de 3,9 por cien mil lo que corresponde a 553 notificaciones.

En más del 80% de las notificaciones la confirmación es sólo por serología, lo que permite inferir que corresponde a

tamizaje en donantes. En aquellos casos en que hubo diagnóstico clínico, sólo el 15% consigna el órgano afectado: corazón u otra localización. De los casos diagnosticados por serología exclusivamente, prácticamente el 100% no informa localización, lo que apoya la hipótesis de que éstos corresponden a tamizaje en donantes.

Las notificaciones prácticamente no presentan diferencias por sexo y las tasas más altas se observan entre los 45 y 64 años.

Destaca el hecho que en el Servicio de Salud Coquimbo, donde se concentra la mayor mortalidad (56% del total), las notificaciones son escasas. En contraste, Antofagasta tiene altas tasas de notificación y una mortalidad promedio.

La concordancia entre residencia y ocurrencia de la notificación es de un 91% y el 9% restante corresponde principalmente a los SS Metropolitano Norte, Sur y Oriente que reciben casos principalmente del norte del país.

Respecto a las hospitalizaciones, éstas se han mantenido relativamente constantes en una tasa de 1,5 por cien mil en los últimos 10 años.

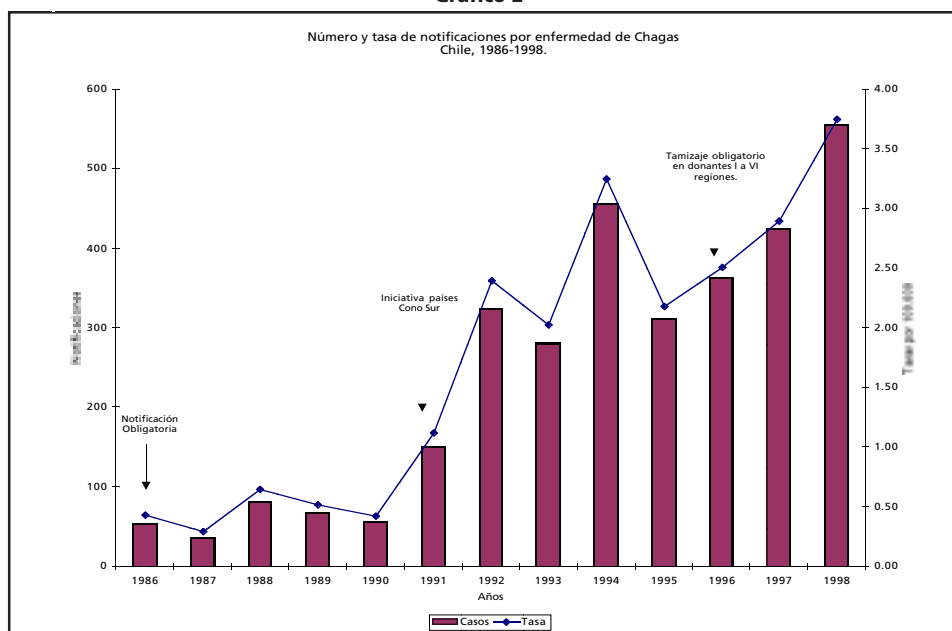
Los datos sero-epidemiológicos y entomológicos de 1999, apoyan la certificación de la eliminación de la transmisión vectorial de la enfermedad. Los estudios serológicos realizados en menores de 4 años en 1999 y presentados por la Dra. Myriam Lorca, coordinadora General de la evaluación, muestran una prevalencia de 0,16%, comparado con una tasa de 5,4% en el mismo grupo de edad en 1983, lo que indica la interrupción de la transmisión vectorial en Chile.

En síntesis, las notificaciones van en aumento como consecuencia del aumento del tamizaje en donantes y el incentivo debido a la iniciativa de eliminar la transmisión vectorial y transfusional de la enfermedad.

La mortalidad se ha mantenido estable con una tasa de 0,4 por cien mil en los últimos 4 años; es consecuencia de la infección adquirida décadas atrás, correspondiendo el 93% a personas mayores de 45 años. Desde 1989 no se registran muertes en < 15 años.

La marcada reducción en las tasas de infección en niños menores de 4 años entre 1983 y 1999 es el reflejo de la interrupción de la transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas, lo que convierte a Chile en el segundo país miembro de la Iniciativa de los Países del Cono Sur, después de Uruguay (1997), en cumplir la meta.

Gráfico 2



Impacto de la Campaña Nacional de Vacunación Antirubéola

Dra. Andrea M. Olea Normandin

Sra. Verónica Child Goldenberg

Departamento de Epidemiología. DISAP - MINSAL.

Sin duda, una de las acciones de salud más relevantes del año 1999 fue la Campaña Nacional de Vacunación Antirubéola, cuya primera fase se llevó a cabo entre el 12 de Agosto y el 10 de Septiembre pasados y que consistió en la inmunización de todas las mujeres entre los 10 y 29 años.

El impacto de esta medida se refleja claramente en el descenso de las tasas de incidencia de la rubéola después de la campaña. Así, la tasa de Rubéola a nivel nacional disminuyó de 31 en 1998 a 11 casos por cien mil habitantes en 1999 (lo que implica un descenso del 65%); esto, debido a una notable disminución del número de casos a contar de Septiembre de 1999, justamente en aquellos meses en que se esperaba un aumento del número de casos debido al comportamiento estacional de la enfermedad: la campaña cumplió su cometido. En los meses de Octubre y Noviembre se presentaron 5 y 6 veces menos casos que el año anterior y en Diciembre, casi 10 veces menos. Además, el número de casos mensuales estuvo por debajo de la mediana del quinquenio anterior (1994-1998) (Gráfico 1).

Los otros componentes considerados en la estrategia de prevención del S.R.C. son: ampliar la capacidad de laboratorio para el diagnóstico de certeza frente a la sospecha de casos y evaluar el impacto de las medidas de control implementadas, a través de un sistema nacional de vigilancia del Síndrome de Rubéola Congénita.

Durante la primera fase de la Campaña se vacunó a 2.467.495 mujeres entre 10 y 29 años, logrando una co-

Gráfico 1

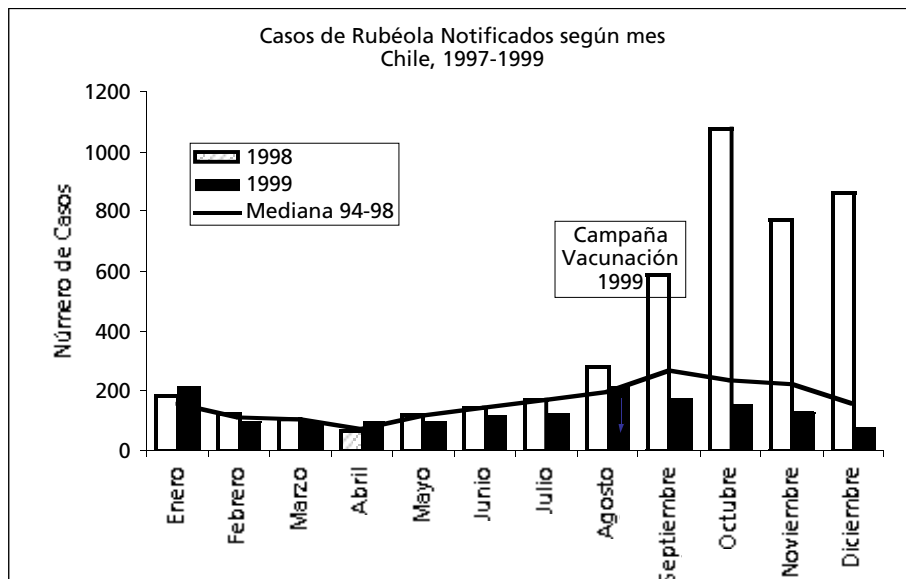
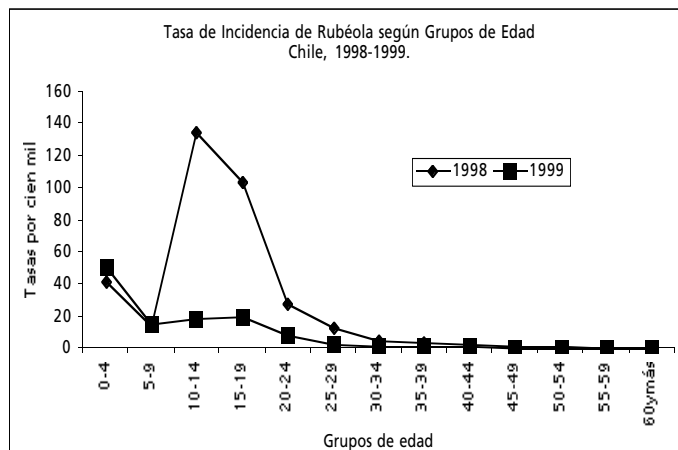


Gráfico 2



bertura de 98% sobre la población de esas edades, estimada por el INE para 1999. Los grupos de edad con mayor cobertura fueron los comprendidos entre 10 y 14 años y entre 25 y 29 años. La mayoría de las Regiones del país alcanzaron coberturas sobre el 90% de la población objetivo, quedando demostrada la actitud responsable de la población frente al llamado de las autoridades de salud y el compromiso y alto nivel de organización del sector salud en las actividades de prevención.

En 1997 y 1998 se había observado un aumento de los casos notificados de rubéola y, más importante aún, un desplazamiento de la edad de los mismos hacia los adolescentes y adultos jóvenes. Se planificó, entonces una estrategia integral, destinada a la prevención de la aparición del Síndrome de Rubéola Congénita, de la cual la campaña de vacunación era uno de los componentes. Así, como resultado de dicha estrategia, la tasa de incidencia de Rubéola en los grupos más afectados, disminuyó ostensiblemente (gráfico 2).

La segunda fase de esta Campaña, destinada a lograr la vacunación de las mujeres que estaban embarazadas o no alcanzaron a vacunarse por diversos motivos, se completará el 30 de junio del año 2000. Hasta el 13 de enero de este año y quedando aún 5 meses de Campaña, hay 3 regiones que ya han vacunado al 100% de su población estimada, alcanzando el país una cobertura de 100,5%. Esta cifra se pueden explicar: 1. Por el gran interés demostrado en recibir la vacuna, lo que habría llevado a mujeres mayores de 29 años a declarar menos edad, 2. por la vacunación a mujeres extranjeras, 3. porque las estimaciones no contemplan la movilidad de las poblaciones y 4. porque la estimación de población se basa en el Censo realizado en 1992.

Vigilancia de Laboratorio Influenza. Chile 1998-1999

B.Q. Rodrigo Fasce P.

Laboratorio de Virus Respiratorios y Exantemáticos

Sección Virología. Instituto de Salud Pública de Chile (ISP)

Desde 1968, el Instituto de Salud Pública de Chile forma parte de la Red de Laboratorios de la Organización Mundial de la Salud para la Vigilancia de Influenza, como Centro Nacional de Influenza. En calidad de tal, recibe muestras respiratorias para aislar el virus y posteriormente tipificarlo.

La mayor parte de las muestras recibidas corresponde a pacientes pediátricos hospitalizados por IRA baja, que han sido confirmados por los Centros Sensores mediante la Técnica de Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) como Influenza A o Influenza B.

Estos Centros Sensores, localizados en hospitales de los SS en diferentes regiones del país, han sido adiestrados por el ISP en la Técnica de IFI y son permanentemente evaluados. Los Centros Sensores envían semanalmente su información etiológica al ISP, identificando los casos recibidos, con su edad y el resultado para Virus Respiratorio Sincial (VRS), Adenovirus, Parainfluenza, Influenza A y B.

El ISP recopila esta información, la cual se entrega a la Comisión de IRA del MINSAL y se incluye en los informes que emanan de la Comisión.

Los resultados de los casos de Influenza confirmados, así como su posterior tipificación por el ISP se envían también al Centro de Influenza de la OMS en Ginebra y aparecen publicados en el Weekly Epidemiological Record.^{1 2}

El Centro de Control de Enfermedades (CDC), en Atlanta, Estados Unidos, en su condición de Centro de Influenza Internacional es uno de los responsables de la caracterización final de los virus aislados y de la valida-

ción de los resultados obtenidos por los Centros de Influenza Nacionales.

La recopilación de la información y la caracterización final de los virus aislados permite, entre otras cosas, conocer las cepas que están circulando y determinar las cepas adecuadas para ser incluidas en la vacuna. Por este motivo, es importante que en cuanto aparezcan casos positivos de Influenza se envíen muestras al ISP, con el fin de determinar el tipo de virus circulante y estar alerta frente a la aparición de nuevas variantes. Contar con aislamientos del inicio, peak y final del brote es muy importante, ya que permite colaborar con la decisión sobre la fórmula de la vacuna a aplicar en el Hemisferio Sur en la temporada siguiente.

Situación Influenza 1998-1999

A continuación se entrega un resumen con la información obtenida en 1998 y 1999. Para efectos prácticos, la información de la Región Metropolitana se presentará separada.

Año 1998

Se detectó Influenza del tipo A en los centros sensores de Antofagasta (Hosp. Antofagasta), Valparaíso (Hosp. C. Van Buren), Concepción (Hosp. Gmo. Grant Benavente), Puerto Montt (Hosp. Pto. Montt), Chiloé (Hosp. de Castro) y Región Metropolitana (Hosp. E. González Cortés y Hosp. Félix Bulnes).

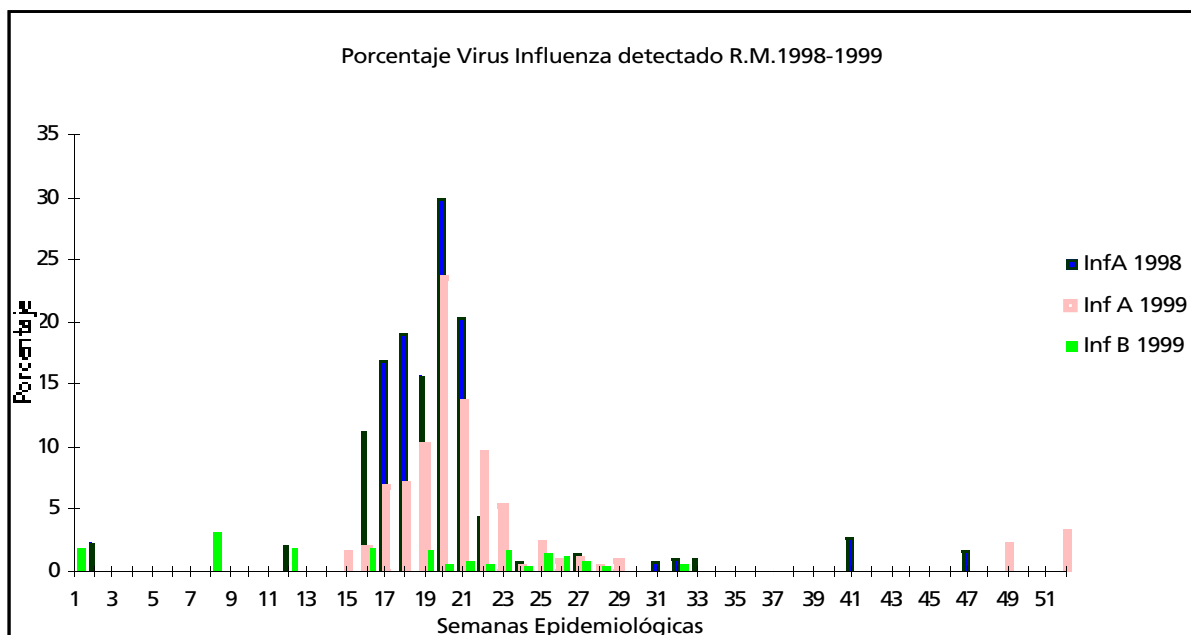
El mayor número de casos detectados de Influenza A correspondió a la V Región (172). Si bien hubo casos esporádicos en la semana 5, la actividad epidémica se extendió desde la semana 13 a la 25. La mayor intensidad del brote se presentó entre las semanas 17 a 23. Finalmente, se detectaron casos esporádicos en las semanas 39 y 41.

En Puerto Montt se detectó un total de 31 casos de influenza A; la actividad viral se presentó entre las semanas 19 a 30, con un peak en la semana 22.

Los demás Centros Sensores detectaron un número mucho menor de casos, 8 en Antofagasta, 5 en Concepción, 4 en Valdivia y 2 en Chiloé.

Con respecto a Influenza B, sólo se detectaron casos esporádicos en Concepción y Puerto Montt en las semanas 45 y 46, respectivamente.

Gráfico 1



Año 1999

Todos los Centros Sensores detectaron un mayor número de casos de Influenza A, en comparación con el año 1998, a excepción de Valparaíso.

Generalmente, la detección de Influenza se produce primero en Valparaíso, para extenderse luego a Santiago y después al resto del país. Sin embargo, en 1999 en Valparaíso ésta empezó tardíamente, en la semana 18 y se extendió hasta la semana 28. El peak de actividad epidémica se presentó en la semana 21 con 19 casos.

En Puerto Montt se presentó un total de 54 casos; la actividad de la influenza A se extendió entre las semanas 20 a la 32, con un peak en la semana 23.

Valdivia informó 31 casos de Influenza, Castro 17, Antofagasta 16, Concepción 15 y Talcahuano 14. La Serena notificó 1 caso de Influenza A.

Durante 1999 se detectó también la presencia de Influenza B en el país, aunque en niveles de actividad menor que Influenza A. Se detectaron 14 casos en Valparaíso, 8 en Valdivia, 6 en Puerto Montt, 5 en Talcahuano y 1 en Concepción.

Región Metropolitana

Con respecto a la Región Metropolitana, en el gráfico 1 se muestra el porcentaje de virus Influenza detectado durante los años 1998-1999.

Se puede apreciar que durante 1998, sólo se detectó actividad del virus Influenza A. Ésta comenzó en forma esporádica en la semana 2 para luego reaparecer en la semana 12. El brote epidémico de Influenza se extendió entre las semanas 16 a 24, con un peak en la semana 20 (30 %). Entre las semanas 31 y 33 y en las semanas 41 y 47 se detectaron casos esporádicos.

En 1999 se detectó virus Influenza tipo A y tipo B. La actividad del virus Influenza A fue similar en ambos años, aunque los porcentajes detectados, en 1998, fueron superiores.

El brote epidémico del virus Influenza A durante 1999, se extendió entre las semanas 15 a 27, con un peak en la semana 20 (24 %). En las semanas 29, 49 y 52 se detectaron casos esporádicos.

El porcentaje de virus Influenza B detectado en la Región fue muy inferior con respecto a Influenza A. Su actividad comenzó tempranamente, detectándose casos en las semanas 1, 8, 12 y 16, para después extender su actividad entre las semanas 19 a 27. El último caso detectado, correspondió a la semana 32.

Caracterización de los Virus Influenza

Con respecto a los aislamientos obtenidos, la Tabla 1 muestra los tipos de virus confirmados de acuerdo a ubicación geográfica y caracterización.

En 1998, se obtuvo un total de 59 aislamientos virales, de Antofagasta, Valparaíso y Santiago, que fueron tipificados por la Técnica de Inhibición de Hemaglutinación como Influenza A(H3N2), estrechamente relacionado con la cepa A/Sydney/05/97 (H3N2). Esta cepa ya había sido detectada a fines de 1997 en Puerto Montt.

Un aislamiento de Santiago fue tipificado como Influenza A (H1N1), estrechamente relacionado con la cepa A/Bayern/07/95 (H1N1).

Finalmente, un aislamiento de Puerto Montt fue tipificado como Influenza B, estrechamente relacionado con la cepa B/Beijing/184/93.

En 1999, se obtuvo un total de 76 aislamientos virales, de Antofagasta, Valparaíso, Santiago, Concepción, Puerto Montt y Coyhaique, que fueron tipificados como Influenza A(H3N2), estrechamente relacionado con la cepa A/Sydney/05/97 (H3N2).

En Diciembre de 1999 se detectó en Santiago un aislamiento de Influenza A(H1N1), estrechamente relacionado con la cepa A/Bayern/07/95 (H1N1). Esto es particularmente importante, porque aparte del caso esporádico detectado en 1998, no se había presentado en el país desde 1996, lo cual podría indicar la posibilidad de que durante el 2000 circule en Chile Influenza del tipo A(H1N1).

Con respecto a la Influenza B, en 1999 se obtuvo aislamiento viral en 16 casos, de Santiago y Puerto Montt, todos los cuales fueron tipificados como Influenza B, estrechamente relacionado con la cepa B/Beijing/184/93.

Cabe destacar el importante número de muestras enviadas por Puerto Montt en 1999, así como el hecho de que por primera vez, Coyhaique envió muestras para su tipificación.

Tal como se mencionó en este artículo, estas muestras presentan un sesgo debido a la edad de los pacientes, por lo que sería importante contar con un mayor número de muestras de pacientes adultos para complementar esta información. De igual manera es importante que los Centros Sensores continúen enviando muestras para el aislamiento de Influenza al ISP, a fin de obtener la mayor cantidad posible de información relevante.

Tabla 1
Vigilancia de Virus Influenza.
Caracterización de los Virus influenza. Chile 1998-1999

Ubicación Geográfica	1998			1999		
	A (H ₁ N ₁)	A (H ₃ N ₂)	B	A (H ₁ N ₁)	A (H ₃ N ₂)	B
Antofagasta		4			5	
Valparaíso		3			2	
Santiago	1	52		1	33	14
Concepción					3	
Puerto Montt			1		25	2
Coyhaique					8	
TOTAL	1	59	1	1	76	16

Para cualquier información o consulta, contactar a la Sección Virología, Laboratorio de Virus Respiratorios y Exantemáticos. Instituto de Salud Pública (fonos 3507412-FAX 3507483)

Referencias:

1. W.E.R. Volumen 73, 1998, páginas 175, 402.
2. W.E.R Volumen 74, 1999, páginas 87, 162, 184, 228, 244, 264, 288, 347.

Traumatismos y Envenenamientos

Capítulo 1: Panorama General

Claudia González Wiedmaier

Unidad de Estudios

Departamento de Epidemiología. DISAP-MINSAL

Los accidentes y violencias representan un importante problema de salud pública en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud¹ (tabla 1), en 1998 murieron más de cinco millones y medio de personas por esta causa y fueron responsables del 16% de la carga global de enfermedad (15% en Chile, según el estudio de carga de enfermedad de 1993)². En nuestro país mueren más de 8 mil personas al año por accidentes y violencias, lo que sitúa a esta causa en el cuarto lugar después de las enfermedades cardiovasculares, los tumores y las enfermedades respiratorias. Los accidentes y la violencia son un fenómeno que afecta a todas las edades, sin embargo se centran preferentemente en los jóvenes, siendo los hombres los más afectados.

Tabla 1

Defunciones y Dalys por Accidentes y Violencias. Año 1998

Nivel	Defunciones		Dalys	
	Número	tasa	Número	%
Mundo (1)	5,765,000	98.0	221,673,000	16
Continente Americano (1)	622,000	77.5	22,097,000	17
Chile (2)	8,280	58.3	262,074	15

(1) Fuente: The World Health Report 1999. World Health organization, 1999.

(2) Defunciones corresponden a 1997. Dalys: Estudio de Carga de Enfermedad. MINSAL 1996

Es importante destacar que la mortalidad es solo la punta del iceberg. Por cada muerte hay muchos más accidentes y violencias que llevan a hospitalización, atenciones en servicios de urgencias, en atención primaria y otras fuera del ámbito hospitalario o médico. Además, hay que tener en cuenta que pueden dejar secuelas tanto físicas como psicológicas, que afectarán a las personas por muchos años e incluso toda la vida.

Este artículo, el primero de una serie de tres, pretende dar una visión global sobre la mortalidad por accidentes desde 1985 a 1997, analizando su tendencia, su presentación por sexo, edad y región, así como la descripción de las causas específicas para 1997. En los próximos dos artículos, que serán publicados en este boletín, se tratarán los accidentes del tránsito y los suicidios.

Metodología

Se estudiaron las muertes por traumatismos y envenenamientos desde 1985 a 1997, registradas en las bases de datos de mortalidad del MINSAL. Las poblaciones utilizadas corresponden a las estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas. Las muertes por traumatismos y envenenamientos se agruparon según:

- Accidentes no intencionales: tránsito, envenenamientos, caídas, causados por fuego, sofocación, atrición y accidentes por maquinaria, procedimientos quirúrgicos, drogas y medicamentos de uso terapéutico y resto de accidentes no intencionales.
- Intencionales: suicidios y homicidios.
- Intencionalidad ignorada

Entre 1985 y 1996 las muertes estaban codificadas según CIE IX y en 1997 se comenzó con la codificación según CIE X. Esto hizo necesario reasignar los accidentes de 1997 según los criterios empleados para los años anteriores. En la mayoría de los casos este proceso resultó relativamente simple, mientras que en otros, como es el caso de los accidentes de tránsito, el grado de dificultad fue mayor (el detalle de la homologación de estos accidentes se presentarán en la siguiente publicación).

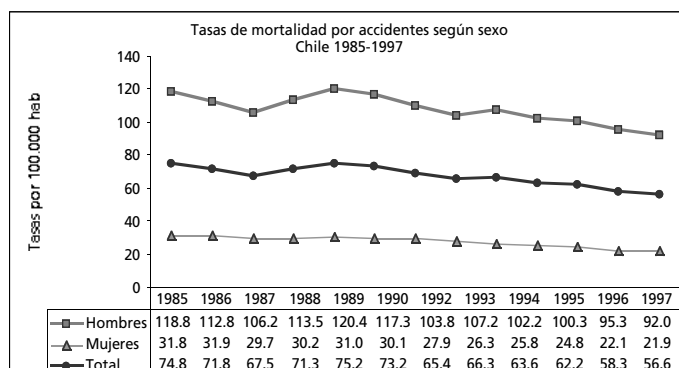
El análisis de los traumatismos y envenenamientos, consideró el cálculo de tasas de mortalidad y de Razón de Mortalidad Estandarizada (RME). Esta última es la razón entre las muertes observadas por una determinada causa en un período específico y las muertes esperadas para esa causa en ese período, amplificado por 100. Las muertes esperadas se calculan a través de un ajuste indirecto. El Intervalo de confianza se obtuvo mediante la fórmula: $SMR / x FE$, donde FE es la frecuencia del error ($FE = e^{1,96/d}$ y donde d es el número de casos observados).

La RME se interpreta como el exceso o déficit de riesgo observado en una determinada población en comparación con una población standard. Es decir, cuando la RME está por encima de 100 (o de 1 cuando no se amplifica por 100), significa que existe un exceso de riesgo; cuando está por debajo es que el riesgo es inferior al de la población standard. Las bases de datos se procesaron con los softwares: ACCESS, EPIINFO y EXCEL.

Magnitud y Tendencia

Entre 1985 y 1997 la mortalidad por traumatismos y envenenamientos bajó en un 24%, mostrando una tendencia sostenida al descenso (Gráfico 1); en 1997 la tasa llegó a 57 muertes por cien mil habitantes. Desde 1995 los accidentes ocupan el cuarto lugar como causa de muerte, dejando su tradicional tercer lugar a las enfermedades del aparato respiratorio.

Gráfico 1



El riesgo de morir por accidente es mayor en los hombres que en las mujeres; la diferencia entre ellos se ha acentuado en el período estudiado: en 1985 los hombres tenían 3,7 veces más riesgo que las mujeres, mientras que en 1997 esta diferencia llega a 4,2. La sobremortalidad masculina es un fenómeno que se observa en todos los grupos de edad, en todas las regiones del país y en cada tipo de accidente. El descenso observado en las mujeres ha sido más importante que en los hombres (31% vs.23%).

La mortalidad por traumatismos y envenenamientos es un fenómeno que afecta principalmente a los adultos, a partir de los 20 años. La mortalidad más baja se observa entre 5 y 14 años y la más alta se produce en los mayores de 75 años (Gráfico 2).

En todos los grupos de edad, se observa una disminución de la mortalidad; resulta llamativo, sin embargo, el descenso de la mortalidad de los niños menores de 5 años, que entre 1985 y 1997 bajaron en más de la mitad (65%) su riesgo de morir por estas causas: de 72 a 26 por cien mil (Gráfico 3).

Gráfico 2

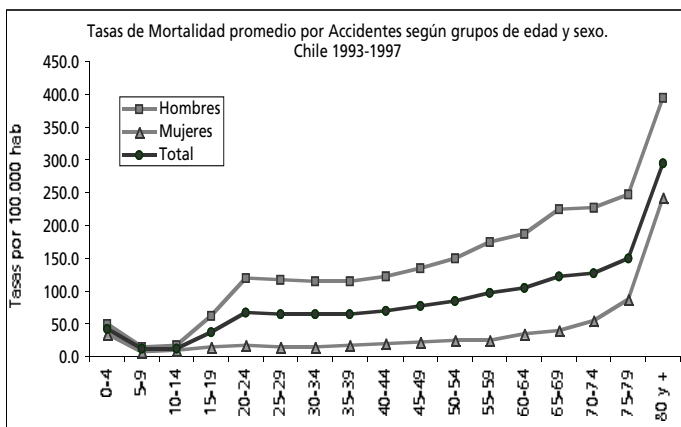
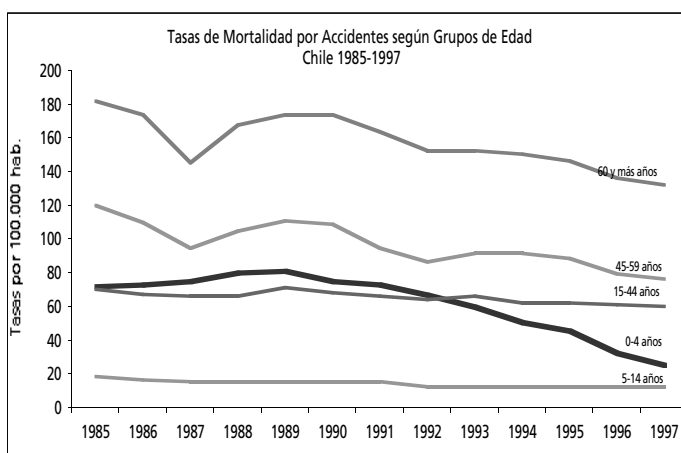
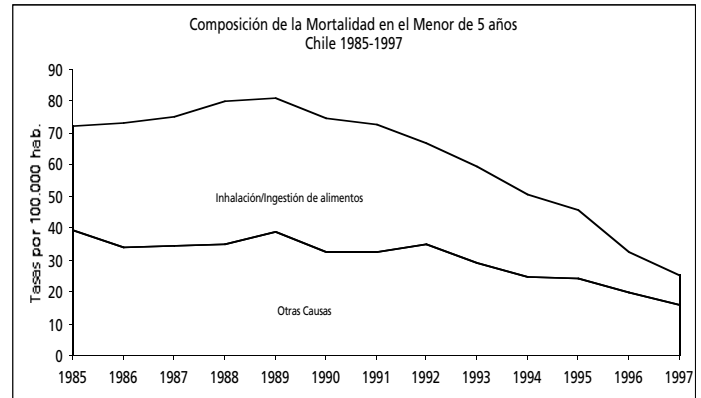


Gráfico 3



Este descenso se debe fundamentalmente a la disminución de la mortalidad por "Inhalación o ingestión de alimento que causa obstrucción de las vías respiratorias o sofocación" (CIE IX= 911 y CIE X= W78 y W79). Hasta 1995, esta causa representaba alrededor del 50% de las muertes de ese grupo y desde 1996 representa cerca de un tercio solamente. Las tasas de

Gráfico 4



mortalidad por esta causa variaron de 32,5 en 1985 a 9,4 en 1997, lo que significa una reducción del 71% en el período (Gráfico 4). En este código, la CIE IX comprende tanto la aspiración de contenido gástrico como la obstrucción por alimentos, mientras que la CIE X permite separarlos. Así, en 1997 el 79% de estas muertes se produjo por inhalación de contenido gástrico y la inmensa mayoría ocurrió en el menor de 1 año (88%). Estas muertes se han asociado a muertes por neumonía mal clasificadas. Es decir, el diagnóstico de las muertes no sería la causa originaria, sino la causa final de la muerte.

Al analizar la distribución geográfica de la mortalidad, se observa que el país se puede dividir en dos zonas de riesgo: la primera, conformada por las regiones II a Metropolitana, donde los riesgos son significativamente inferiores al promedio nacional y la segunda, compuesta por las regiones VI a XI con riesgos significativamente superiores al promedio nacional. Las regiones extremas del país (I y XII) muestran riesgos similares al promedio. Este fenómeno está condicionado por la mortalidad masculina que muestra esta misma distribución. En las mujeres, en cambio, la situación es distinta: los riesgos se distribuyen homogéneamente alrededor del promedio nacional, exceptuando la cuarta región con un riesgo significativamente inferior (gráficos 5 y 6; Tabla 2)

Gráfico 5

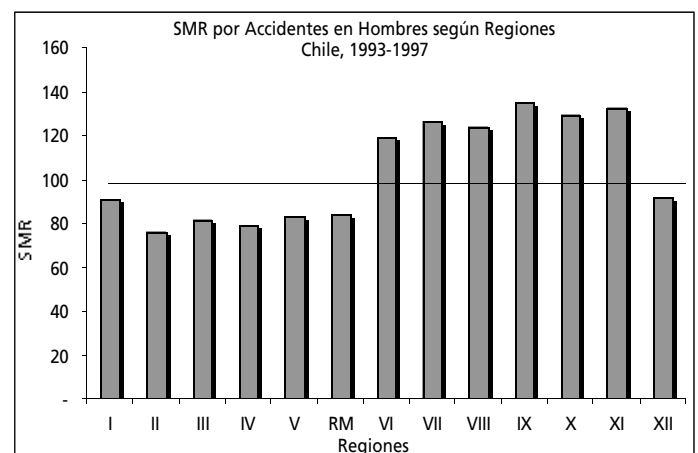


Gráfico 6

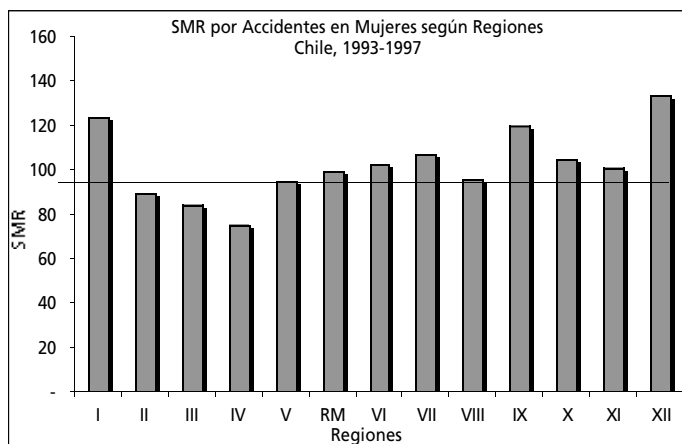


Tabla 2

SMR por Región y Sexo. Chile, 1993-1997

Regiones	Total		Hombres		Mujeres	
	SMR	(IC)	SMR	(IC)	SMR	(IC)
I	98.7	(85,6 - 111,9)	90.6	(76,8 - 104,4)	123.4	(88,9 - 157,1)
II	79.5	(68,6 - 90,4)*	75.9	(64,3 - 87,6)*	89.2	(62,5 - 115,9)
III	84.8	(70,0 - 99,7)*	81.5	(65,7 - 97,3)*	84.4	(49,9 - 119,0)
IV	78.7	(69,1 - 88,3)*	79.0	(68,3 - 89,7)*	75.0	(54,0 - 96,0)*
V	84.6	(78,6 - 90,4)*	82.9	(76,4 - 89,6)*	94.7	(80,9 - 108,5)
RM	85.4	(82,4 - 88,5)*	84.1	(80,7 - 87,6)*	99.4	(92,0 - 106,7)
VI	119.1	(109,9 - 129,1)*	118.9	(107,9 - 129,9)*	102.0	(81,5 - 124,5)
VII	125.3	(115,8 - 134,8)*	126.4	(115,9 - 136,9)*	106.7	(89,8 - 126,7)
VIII	118.6	(112,1 - 124,9)*	123.6	(116,3 - 130,8)*	95.2	(82,2 - 108,2)
IX	133.6	(123,5 - 143,7)*	134.8	(119,4 - 139,2)*	119.6	(98,2 - 141,1)
X	126.7	(117,8 - 135,6)*	129.3	(123,6 - 146,1)*	104.3	(86,0 - 122,6)
XI	132.8	(100,9 - 164,6)*	132.3	(98,5 - 166,1)	101.0	(35,0 - 167,0)
XII	104.6	(84,0 - 125,3)	91.7	(80,7 - 87,6)	133.8	(79,1 - 188,5)

Las diferencias regionales no se explican por diferencias en el acceso a la salud, porque los riesgos de las mujeres son similares a lo largo del territorio nacional. Sin embargo, los riesgos de los hombres varían. El por qué los hombres del sur mueren más que los del norte por traumatismos y envenenamientos, requiere un análisis y estudio específico.

Las causas

Para el análisis de las causas externas de mortalidad, los accidentes se agruparon en **no intencionales**, **intencionales** y en aquellos de **intencionalidad ignorada**. En 1985, más de la mitad de las muertes (51%) correspondían a muertes de intencionalidad ignorada. En 1997 este grupo representa solo el 31%, mientras que el 53% corresponde a muertes no intencionales; las intencionales representan el restante 16% (Gráfico 7). Si bien la proporción de lesiones cuya intencionalidad se ignora ha ido disminuyendo, provoca una importante distorsión en el análisis de las causas externas de mortalidad por accidentes, como se demostró en un análisis realizado por el estudio Carga de Enfermedad (1996). Allí se logró reducir las muertes de intencionalidad ignorada al 7,5% con lo que se produjeron aumentos de magnitud importantes en casi todas las causas específicas. Esto implica también que el orden de estas causas cambia cuando se dispone de información bien clasificada (Tabla 3).

El descenso de la tasa de mortalidad total por accidentes se debe a la disminución de los traumatismos y envenenamientos de intencionalidad ignorada, ya que los

Gráfico 7

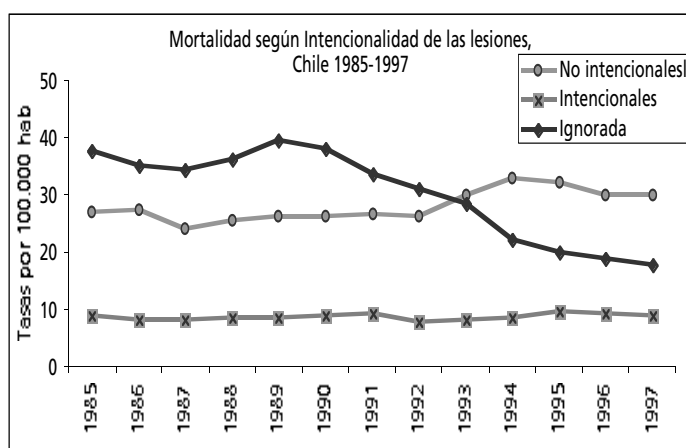


Tabla 3

Número y Tasa de Muertes por Traumatismos y Envenenamientos, registradas y corregidas. Chile, 1993

Causas externas de mortalidad por accidentes	Registradas		Corregidas	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Accidentes de tráfico de vehículos de carretera	1639	11.90	2369	17.20
Envenenamientos accidentales	27	0.20	398	2.89
Caidas accidentales	396	2.88	501	3.64
Accidentes causados por fuego	277	2.01	281	2.04
Ahogamiento y sumersión accidentales	225	1.63	838	6.09
Sofocación accidental	917	6.66	252	1.83
Atrición y accidentes causados por maquinaria explosiva	8	0.06	250	1.82
Procedimientos quirúrgicos.	65	0.47	88	0.64
Drogas, medicamentos y productos de uso terapéutico	2	0.01	38	0.28
Suicidios	740	5.37	1377	10.00
Homicidios y lesiones infligidas por otros	360	2.61	971	7.05
Lesiones que se ignora si fueron intencionales o accidentales	3912	28.41	680	4.94
Resto de traumatismos no intencionales	558	4.05	1083	7.86

Fuente: Estudio Carga de Enfermedad. Minsal 1996

intencionales (suicidios y homicidios) se mantienen estables, y los no intencionales han aumentado a partir de 1993.

El aumento de los traumatismos no intencionales se puede explicar por una mejor clasificación de los accidentes, que implica que algunos que antes se clasificaban como de intencionalidad ignorada ahora se clasifican como no intencionales. Así, se observan aumentos de la mortalidad por accidentes del tránsito (a partir de 1991), de ahogamientos y sumersión accidentales y del grupo "resto de traumatismos" (a partir de 1993); se mantienen estables o con fluctuaciones los envenenamientos, las caídas, los accidentes causados por fuego, por maquinaria y los efectos adversos de medicamentos en uso terapéutico; los únicos dos grupos, dentro de los traumatismos no intencionales, que bajan sus tasas son la mortalidad por sofocación y cuerpos extraños y aquella por complicaciones de procedimientos médicos y quirúrgicos.

Sin embargo, el descenso observado en los traumatismos de intencionalidad dudosa es mayor a lo que esta categoría aporta a los accidentes no intencionales. En este grupo todos los tipos de accidentes bajaron su mortalidad (Tabla 4).

Dentro del grupo de intencionalidad ignorada, las "lesiones por otros medios y por los no especificados" (E988), representan cerca del 50%, y más del 90% de ellas corresponde a "medio no especificado" (E988.9). Es decir, no es posible saber cuál es la causa de estos traumatismos o envenenamientos cuya disminución ha influido notoriamente en el descenso de la mortalidad global por accidentes.

Tabla 4

Mortalidad por Traumatismos y Envenenamientos en los que se ignora si fueron Accidental o Intencionalmente infligidos, según tipo. Chile 1985 y 1996.			
Tipo de Accidente	1985	1996	Reducción porcentual (%)
Envenenamientos	6.1	2.9	52.5
Ahorcamiento, estrangulación	9.4	6.6	29.8
Sumersión	14.9	3.8	74.5
Lesión por arma de fuego	5.1	3.8	25.5
lesión por instrumento cortante	4.1	2.1	48.8
Precipitación desde lugar elevado	0.7	0.4	42.9
Lesión por otros medios	36.5	18.3	49.9
Efectos tardíos	0.9	0.6	33.3
TOTAL	77.8	38.5	50.5

Mortalidad por causas específicas en 1997

Las causas específicas de mortalidad por traumatismos y envenenamiento se ordenaron y analizaron según se conociera o no la intencionalidad de la muerte. Es decir, se estudiaron por una parte las muertes de intencionalidad conocida (intencionales y no intencionales) y por otra parte aquellas cuya intencionalidad no se conoce.

Tabla 5

Tasas de mortalidad por traumatismos y envenenamientos no intencionales, intencionales y de intencionalidad dudosa, según sexo. Chile 1997.

	Total		Hombres		Mujeres	
	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
Población:	14,622,354		7,236,189		7,386,165	
	1.5E+07					
TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS NO INTENCIONALES	4,389	30.0	3,401	47.0	988	13.4
Accidentes de tráfico de vehículos de carretera	1,721	11.8	1,389	19.2	332	4.5
Envenenamientos accidentales	39	0.3	29	0.4	10	0.1
Caidas accidentales	123	0.8	109	1.5	14	0.2
Accidentes causados por fuego	249	1.7	161	2.2	88	1.2
Ahogamiento y sumersión accidentales	407	2.8	354	4.9	53	0.7
Sofocación accidental	485	3.3	368	5.1	117	1.6
Atrisión y accidentes causados por maquinariay explosivos	19	0.1	18	0.2	1	0.0
Procedimientos quirúrgicos	52	0.4	28	0.4	24	0.3
Drogas, medicamentos y productos...uso terapéutico	10	0.1	4	0.1	6	0.1
Exposición a factores no especificados	945	6.5	665	9.2	280	3.8
Resto de traumatismos no intencionales	339	2.3	276	3.8	63	0.9
LESIONES INTENCIONALES	1,288	8.8	1,112	15.4	176	2.4
Suicidios	884	6.0	760	10.5	124	1.7
Homicidios y lesiones infligidas por otros	404	2.8	352	4.9	52	0.7
LESIONES EN LAS QUE SE IGNORA SI FUERON ACCIDENTAL O INTENCIONALMENTE INFLIGIDAS	2,603	17.8	2,146	29.7	457	6.2
Evento no especificado, de intención no determinada	1,074	7.3	871	12.0	203	2.7
Ahorcamiento, estrangulamiento y sofocación, de intención no determinada	444	3.0	385	5.3	59	0.8
Ahogamiento y sumersión, de intención no determinada	257	1.8	222	3.1	35	0.5
Disparos con armas de fuego	242	1.7	206	2.8	36	0.5
Envenenamientos	209	1.4	156	2.2	53	0.7
Contacto traumático con objeto cortante	124	0.8	110	1.5	14	0.2
Exposición a humo, fuego y llamas	98	0.7	69	1.0	29	0.4
Resto	155	1.1	127	1.8	28	0.4
Total	8,280	56.6	6,659	92.0	1,621	21.9

1. Muertes de intencionalidad conocida

En 1997, dentro de las muertes cuya intencionalidad se conoce (Intencionales y no intencionales) la primera causa de muerte fueron los accidentes del tráfico, con casi 12 muertes por cien mil habitantes, representando el 20% del total de muertes por traumatismos y envenenamientos. Es la primera causa tanto en hombres como en mujeres y en los grupos de 5 a 74 años (Tabla 5 y 6).

La segunda causa se clasifica como "Exposición a factores no especificados" (causa no intencional) y representa el 11% del total de muertes por traumatismos. Con la nueva clasificación de enfermedades (CIE X) se produjo un aumento de esta causa debido a que incluye algunos de los accidentes que la CIE IX clasificaba como caídas, incluyendo todas las fracturas en las que no se especificara la causa externa. Esto ha provocado una disminución importante en el número de caídas, pasando de aproximadamente 400 muertes anuales a un poco más de 100. La exposición a factores no especificados tiene más importancia en las mujeres (17% del total) que en los hombres (10%).

En tercer lugar están los suicidios, con un 10,5% del total de muertes por traumatismos. En los hombres, esta causa ocupa el segundo lugar con una tasa de 10,5 por cien mil habitantes, mientras que en las mujeres el tercero. En los accidentes intencionales (suicidios y homicidios) los hombres tienen 6 veces más riesgo de morir que las mujeres, mientras que en el grupo de causas no intencionales este exceso de riesgo masculino es sólo de 3,5 veces.

El "Resto de Traumatismos no intencionales" es un grupo compuesto por 45 diagnósticos. Dentro de este grupo, el diagnóstico más importante, con un 40% de estas muertes (aprox. 157 muertes anuales), es "otras causas accidentales y ambientales y las no especificadas" (E928); le siguen, con un 12% de las muertes "Accidente por golpe causado por material rodante de ferrocarril" (E805). Las otras causas representan menos del 4% cada una.

Entre los 5 y los 74 años el perfil de mortalidad es similar: en primer lugar los accidentes del tráfico, seguidos de exposición a factores no especificados. En los lugares tercero, cuarto y quinto se alternan ahogamiento, sofocación y accidentes causados por fuego. En los mayores de 74 años se invierten en la exposición a factores no es-

Tabla 6

Tasas de Mortalidad por Traumatismos y Envenenamientos no intencionales, intencionales y de intencionalidad dudosa, según grupos de edad. Chile 1997												
	0 a 4 años		5 a 14 años		15 a 44 años		45 a 59 años		60 a 74 años		75 y más años	
	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
Población	1,456,068		2,788,037		6,968,739		1,971,187		1,071,512		366,811	
TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS NO INTENCIONALES	288	19.8	228	8.2	1,927	27.7	790	40.1	616	57.5	540	147.2
Accidentes de tráfico de vehículos de carretera	40	2.7	103	3.7	924	13.3	344	17.5	222	20.7	88	24.0
Envenenamientos accidentales	4	0.3	2	0.1	17	0.2	7	0.4	6	0.6	3	0.8
Caidas accidentales	0	0.0	3	0.1	37	0.5	34	1.7	28	2.6	21	5.7
Accidentes causados por fuego	24	1.6	22	0.8	84	1.2	29	1.5	38	3.5	52	14.2
Ahogamiento y sumersión accidentales	42	2.9	38	1.4	219	3.1	55	2.8	34	3.2	19	5.2
Sofocación accidental	151	10.4	12	0.4	136	2.0	82	4.2	62	5.8	42	11.5
Atrisión y accidentes causados por maquinariay explosivos	0	0.0	1	0.0	11	0.2	6	0.3	1	0.1	0	0.0
Procedimientos quirúrgicos...	1	0.1	1	0.0	9	0.1	6	0.3	18	1.7	17	4.6
Drogas, medicamentos y productos...uso terapéutico	0	0.0	0	0.0	3	0.0	4	0.2	1	0.1	2	0.5
Exposición a factores no especificados	19	1.3	34	1.2	300	4.3	161	8.2	160	14.9	271	73.9
Resto de traumatismos no intencionales	7	0.5	12	0.4	187	2.7	62	3.1	46	4.3	25	6.8
LESIONES INTENCIONALES	13	0.9	22	0.8	835	12.0	228	11.6	137	12.8	53	14.4
Suicidios	0	0.0	9	0.3	559	8.0	161	8.2	110	10.3	45	12.3
Homicidios y lesiones infligidas por otros	13	0.9	13	0.5	276	4.0	67	3.4	27	2.5	8	2.2
LESIONES EN LAS QUE SE IGNORA SI FUERON ACCIDENTAL O INTENCIONALMENTE INFLIGIDAS	72	4.9	87	3.1	1,419	20.4	479	24.3	356	33.2	190	51.8
Evento no especificado, de intención no determinada	16	1.1	37	1.3	494	7.1	234	11.9	180	16.8	113	30.8
Ahorcamiento, estrangulamiento y sofocación, de intención no determinada	16	1.1	8	0.3	309	4.4	64	3.2	36	3.4	11	3.0
Ahogamiento y sumersión, de intención no determinada	19	1.3	23	0.8	130	1.9	46	2.3	27	2.5	12	3.3
Disparos con armas de fuego	0	0.0	5	0.2	182	2.6	29	1.5	18	1.7	8	2.2
Envenenamientos	3	0.2	4	0.1	103	1.5	48	2.4	35	3.3	16	4.4
Contacto traumático con objeto cortante	2	0.1	2	0.1	97	1.4	10	0.5	9	0.8	4	1.1
Exposición a humo, fuego y llamas	13	0.9	6	0.2	31	0.4	16	0.8	23	2.1	9	2.5
Resto	3	0.2	2	0.1	73	1.0	32	1.6	28	2.6	17	4.6
Total	373		337		4,181		1,497		1,109		783	

pecificados pasando a ocupar el primer lugar y los accidentes del tráfico en segundo lugar. Los menores de 5 años tienen un perfil claramente distinto ya que la primera causa de muerte de ese grupo es la sofocación accidental, seguido del ahogamiento y solamente en tercer lugar aparecen los accidentes del tráfico (Tabla 6)

2. Muertes de intencionalidad dudosa

Dentro de las muertes de intencionalidad ignorada, la primera causa corresponde a "Evento no especificado, de intención no determinada" (13% del total de traumatismos), le siguen "Ahorcamientos, estrangulamientos y sofocación de intención no determinada" y "Ahogamientos y sumersiones de intención no determinada".

Causas específicas según Región

A nivel regional, destaca la alta tasa de mortalidad por traumatismos de intencionalidad ignorada que se registra en la Región Metropolitana (30 por cien mil) en comparación a las otras regiones del país, y al mismo tiempo las bajas tasas observadas en las muertes intencionales (homicidios y suicidios) y en otros traumatismos no intencionales, indicando un problema de clasificación importante en esta región (Gráfico 8; Tabla 7).

La IX Región tiene las tasas más altas tanto en traumatismos intencionales como no intencionales, convirtiéndola en la región con el riesgo de morir por accidentes más alto del país. Entre las causas intencionales en esta región, destaca la mortalidad por suicidios con una tasa de 16 por cien mil, la más alta de Chile en 1997. La mortalidad por homicidios en cambio, es similar al promedio nacional.

Gráfico 8

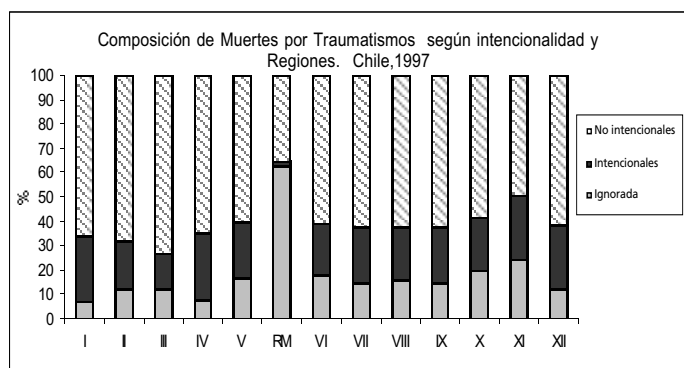


Tabla 7

Mortalidad por Traumatismos y Envenenamientos según Intencionalidad y Región. (Tasas por cien mil hab.)

Regiones	No intencionales	Intencionales	Intencionalidad Ignorada	Total
I	40.8	16.6	4.5	61.9
II	30.5	9.1	5.3	44.9
III	41.6	8.5	6.9	57.0
IV	28.6	11.9	3.4	43.9
V	28.5	10.6	8.0	47.0
RM	16.6	1.0	29.8	47.4
VI	39.0	13.3	11.6	64.0
VII	45.5	16.9	10.7	73.0
VIII	39.0	13.4	10.1	62.6
IX	54.8	20.2	13.1	88.2
X	43.3	15.8	14.8	73.8
XI	37.5	19.8	18.7	76.0
XII	39.0	16.9	7.8	63.6

Discusión y Conclusiones

En este artículo se ha intentado dar una visión general sobre la mortalidad por accidentes y violencia en nuestro país. Para realizar el análisis, existe un inconveniente importante y éste es que un tercio de las muertes se clasifican como de intencionalidad dudosa; puede ocurrir que al mejorar la clasificación, no sólo aumente la magnitud de algunos accidentes y violencias, sino que también cambien su tendencia.

Este es el caso de los ahogamientos; cuando se analizan aquellos clasificados como no intencionales, se observa un aumento a partir de 1992. Sin embargo, si se trabaja con el supuesto de que los ahogamientos de intencionalidad dudosos, son en realidad no intencionales, y se sumaran ambos, entonces los ahogamientos y sumersiones presentarían una clara tendencia descendente.

Existen también diferencias en cuanto a la calidad de la clasificación a lo largo del territorio nacional, así, la Región Metropolitana es la que muestra mayor porcentaje de muertes de intencionalidad dudosa.

Los traumatismos y envenenamientos representan un conjunto heterogéneo de hechos, convirtiéndolos en un fenómeno complejo de analizar. Cada tipo de accidentes y/o violencias requiere de la consideración y descripción de sus propios factores de riesgo y actores involucrados.

Sin embargo, hay dos elementos comunes a todos ellos: en primer lugar se trata de un fenómeno claramente masculino. Son los hombres los que marcan la tendencia, el perfil geográfico y la edad. En este sentido, el exceso de riesgo observado en las regiones del sur del país, es un fenómeno que requiere mayor profundización y probablemente estudios específicos.

Las únicas excepciones donde la mortalidad de hombres y mujeres es similar es en "uso de drogas, medicamentos y productos biológicos de uso terapéutico" y "procedimientos quirúrgicos"; es decir, donde son otros los que influyen sobre el afectado y no los afectados los que manifiestan una conducta.

El segundo elemento común, es que afecta a los jóvenes. Si bien se produce un aumento de muertes en los adultos mayores, el gran volumen se concentra en adultos jóvenes.

Finalmente, las muertes por accidentes y violencias son solamente una parte del problema. Un número mucho mayor lo constituyen las hospitalizaciones y consultas por estas causas, además de las secuelas que requerirán atención por largos períodos de tiempo, generando una carga importante para el Sistema de Salud. Si bien los traumatismos y envenenamientos han disminuido en los últimos años, se debe profundizar en el análisis de los factores asociados a la accidentabilidad y violencia, de manera de seguir implementando estrategias exitosas para su prevención.

Bibliografía

1. The World Health Report 1999, Making a Difference. World Health Organization. Geneva, Switzerland, 1999.
2. Estudio Carga de Enfermedad. Componente Cuantitativo Estudio Prioridades de Inversión en Salud. Informe Final. Ministerio de Salud, Marzo 1996

Enfermedad de Creutzfeldt – Jakob en Chile, 1985-1998

Claudia González Wiedmaier

Unidad de Estudios

Departamento de Epidemiología. DISAP - MINSAL

La enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJ) es un estado neurodegenerativo humano poco frecuente y mortal; pertenece al grupo de las encefalopatías espongiformes transmisibles, debido a la transmisibilidad experimental a los animales y a su cambio espongiforme neuropatológico característico¹. Esta enfermedad adquirió relevancia en 1996 debido a la aparición de una variante de la misma. El brote de esta nueva variante se limitó a 22 casos, 21 de ellos residentes en el Reino Unido y uno en Francia. Su aparición se relaciona con una epidemia de encefalopatía espongiforme bovina que ocurría desde 1985 principalmente en el Reino Unido.

La trascendencia y desconocimiento de esta nueva variante, hizo que a partir de entonces se intensificara la vigilancia tanto en humanos como en animales. Asimismo, su importancia se debe al descubrimiento de un nuevo agente infeccioso, el prion, que sería el responsable de todas las encefalopatías espongiformes transmisibles.

Se piensa que la enfermedad de Creutzfeldt - Jakob ocurre en todo el mundo, sin embargo, su incidencia es desconocida, ya que sólo en pocos países se han desarrollado sistemas de seguimiento sistemático. Un estudio de la Unión Europea indicó una incidencia de entre 0,5-1,5 casos por millón de habitantes, si bien algunos países muestran incidencias más altas (30 por millón en israelíes nacidos en Libia)².

1 Encefalopatías espongiformes transmisibles. Manual de entrenamiento. INPAZ, Organización Mundial de la Salud. Marzo 1998.

2 Encefalopatías espongiformes transmisibles. Manual de entrenamiento. INPAZ, Organización Mundial de la Salud. Marzo 1998

Formas de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob

Forma esporádica: el 85% de los casos. Afecta a personas entre 50 y 70 años y se caracteriza por una demencia progresiva rápida. La causa de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob esporádica permanece aún desconocida; en algún momento se pensó que se asociaba al consumo de sesos de ovinos y caprinos contaminados por scrapie, sin embargo no hay ninguna evidencia de una conexión epidemiológica con la scrapie.

Familiar: 10-15%. Enfermedad hereditaria asociada a mutación genética

Yatrogénicos: son casos muy raros. La Creutzfeldt-Jakob yatrogénica ha surgido después de la transmisión del agente infeccioso durante el uso de hormonas de crecimiento humano de derivación pituitaria, o gonadotrofina, contaminadas; los injertos de duramadre; los instrumentos neuroquirúrgicos y el trasplante de córnea.

Nueva variante: En marzo de 1996 y 1997 se notificaron 21 casos de una nueva variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob en el Reino Unido y 1 en Francia; 12 mujeres y 10 hombres. Estos pacientes presentaron un fenotipo clínico-patológico aparentemente nuevo y claro. Desde entonces no se han presentado más casos en el mundo. Dado que esta nueva variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob estaría vinculada a la encefalopatía espongiforme bovina y debido a que el período de incubación puede ser largo, no se puede descartar la aparición de nuevos casos en los próximos 30 años.

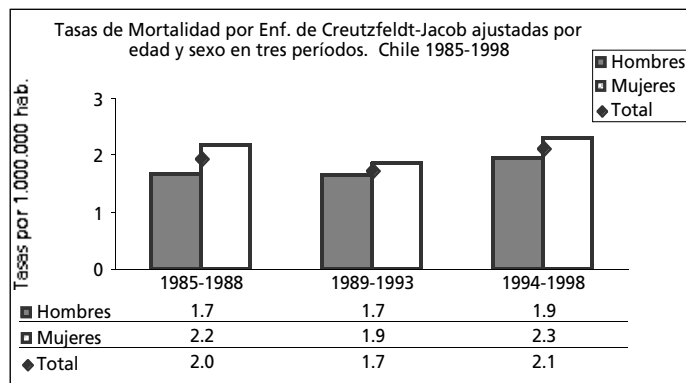
Situación en Chile

En Chile, la ECJ no es de notificación obligatoria. Dado que la letalidad es del 100% y la evolución es rápida (menos de un año, en promedio 4-5 meses, desde que aparecen los primeros síntomas hasta la muerte), las defunciones son un buen indicador de lo que está pasando con la enfermedad. Por esta razón, el Departamento de Epidemiología realizará el seguimiento de la ECJ basándose en las defunciones anuales e informando una vez al año sobre la situación.

Prion

Agente infeccioso causante de las encefalopatías espongiformes transmisibles (EET), enfermedades que se presentan tanto en los animales como en el ser humano. La proteína priónica es una glucoproteína normal presente en las células de la membrana externa, expresada en la mayoría de los tipos de células, pero en forma predominante en el SNC. Esta forma celular normal sensible a las proteasas se transforma en el estado de enfermedad en una isoforma anormal resistente a las proteasas.

Gráfico 1



En nuestro país no se han presentado casos de ECJ-nueva variante, ni tampoco casos de encefalopatía espongiforme bovina, cuya vigilancia está a cargo del SAG. La forma de presentación más frecuente en Chile es la esporádica. Sin embargo, resulta interesante la incidencia de la forma familiar: en una serie de 69 pacientes diagnosticados entre 1960 y 1985 se vio que esta forma alcanzaba al 22%; la edad promedio de muerte en esta serie fue de 55 años, con una duración promedio de la enfermedad de 6,8 meses³. El análisis de casos familiares en Chile muestra que existe una mutación del codón 200 del gen relacionado con la proteína precursora del amiloide en el cromosoma 20, idéntico a la descrita en habitantes de áreas afectadas por la enfermedad en Checoslovaquia, en judíos de origen Libio y otros judíos sefarditas. La heterogénea composición genética de la población chilena sugiere que la mutación pudo haber entrado a nuestro país mediante la migración judía desde España a partir de mediados del siglo XVI⁴.

Entre 1985 y 1998 la mortalidad por ECJ en Chile muestra importantes oscilaciones; esto porque el número de muertes es muy pequeño (Tabla 1): ha variado entre 17 (1991) y 39 (1997 y 1998) muertes anuales, lo que implica un rango de tasas brutas entre 1,3 y 2,6 (por millón de hab). Para poder apreciar con mayor claridad el comportamiento de esta enfermedad y con el fin de estabilizar los datos, se ajustaron

3 Gálvez Sergio, Cartier Luis. Análisis Clínico de una Serie de 69 Casos Definitivos de Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob Ocurridos en Chile entre 1960 y 1985. Rev.Med.Chile; 115(12)1148-54. Dic. 1987

4 Gálvez Sergio, Cartier Luis, Brown Paul et al. La Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob familiar en Chile: su asociación con una mutación en el codón 200 del cromosoma 20. Rev.Chil.Neuropsiquiatr; 30(2): 137-40, abr-jun. 1992

5 La población standard utilizada para este ajuste fue la población de Chile para 1992

Tabla 1

Número de Defunciones según sexo por Enfermedad de Creutzfeldt - Jakob. Chile 1985-1998

		HOMBRES													
EDAD	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
15-44	1			1							1	3		2	
45-59	2	5	4	4	8	5	2	5	4			5	2	5	
60 y +	3	3	6	6	6	7	1	6	5	5	9	10	10	8	
TOTAL	6	8	10	11	14	12	3	11	9	6	15	15	15	18	

		MUJERES													
EDAD	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
15-44		2	1	2	2	2		1	2	4	1		4	1	
45-59	7	5	5	4	5	7	6	10	3	8	8	4	6	8	
60 y +	5	7	5	12	3	8	8	4	5	15	7	5	14	12	
TOTAL	12	14	11	18	10	17	14	15	10	27	16	9	24	21	

		TOTAL													
EDAD	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
15-44	1	2	1	3	2	2	0	1	2	4	2	3	4	3	
45-59	9	10	9	8	13	12	8	15	7	8	13	6	11	16	
60 y +	8	10	11	18	9	15	9	10	10	20	16	15	24	20	
TOTAL	18	22	21	29	24	29	17	26	19	33	31	24	39	39	

las tasas por edad y sexo, para tres períodos: un período de cuatro años y dos de cinco años: 1985-1988, 1989-1993 y 1994-1998⁵. Como se puede apreciar en el Gráfico 1, las tasas del primer y tercer período son muy parecidas, mientras que en el segundo período fueron levemente inferiores. La enfermedad, por lo tanto, se ha mantenido relativamente estable en estos 14 años, sin alzas o descensos importantes.

Las mujeres tienen tasas superiores a los hombres en los tres períodos estudiados; sin embargo, al analizar las tasas según grupos de edad, se observa que los hombres mayores de 60 años superaron a las mujeres en el último período (1994-1998).

Como era de esperar para esta enfermedad, las tasas más altas se dan en los mayores de 60 años (tabla 2). El promedio de la edad de muerte entre 1985 y 1998 es de 60 años para las mujeres y 62 para los hombres. Estos promedios se han mantenido estables en los tres períodos analizados.

Es importante destacar que los certificados de defunción de los 39 casos ocurridos durante 1998, fueron extendidos en un 59% (23 casos) por el médico tratante y en el 41% restante por «otro médico». En ninguno de los casos la muerte fue certificada por médico patólogo.

El análisis por región se hace especialmente difícil por el pequeño número anual de casos en cada una de ellas (tabla 3). Por esta razón se calculó la Razón de Mortalidad Estandarizada (RME)⁶ para el total del período estudiado (1985-1998) y para tres macroregiones, con el fin de acumular un número

Tabla 2

Mortalidad por ECJ según grupos de edad para tres períodos. Chile 1985-1998 (tasas promedio por 1.000.000 hab)

Períodos	Grupos de edad		
	14 - 44	45 - 59	60 y más
1985-1988	0.3	6.3	11.2
1989-1993	0.2	6.7	8.7
1994-1998	0.5	5.5	13.2

Tabla 3

Número de Muertes por ECJ según Regiones Chile, 1985 - 1998

REGION	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	TOTAL
I	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3
II	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	2	8
III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
IV	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
V	2	5	2	3	4	6	5	5	2	3	3	2	5	8	56
RM	6	10	8	11	11	12	9	12	8	17	14	11	18	18	165
VI	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	7
VII	2	1	1	2	1	1	0	2	1	0	1	1	0	0	13
VIII	5	4	3	3	4	3	0	3	6	6	8	4	8	4	61
IX	1	2	3	4	2	2	0	2	1	4	2	1	5	4	33
X	0	0	2	4	2	1	2	1	0	1	2	2	0	2	19
XI	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3
XII	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	18	22	21	29	24	29	17	26	19	33	31	24	39	39	371

ro suficiente de casos que permitiera el análisis. Las macroregiones son: norte (regiones I a IV), centro (Regiones V a VII, incluyendo la Región Metropolitana) y Sur (Regiones VIII a XII).

Se puede observar que la RME aumenta según se avanza hacia el sur del país (gráfico 2); las macroregiones centro y sur sobrepasan el promedio nacional, mientras que la macroregión norte queda por debajo. Sin embargo, los intervalos de confianza de todas las RME muestran una variabilidad tan grande, que no se puede concluir que existan riesgos significativamente distintos a lo largo del país. Estos intervalos de confianza indican que las SMR de las tres macroregiones podrían estar tanto por debajo del promedio nacional como por encima. Este fenómeno se produce por el pequeño número de casos observados.

Conclusiones

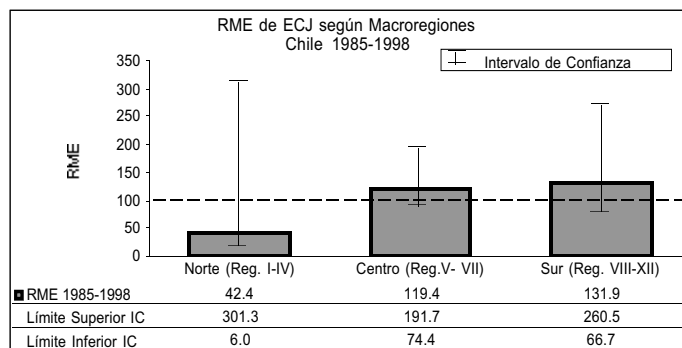
El reducido número de casos anuales de enfermedad de Creutzfeldt-Jakob que se presentan en nuestro país, hace especialmente difícil el análisis de esta enfermedad. Por esta razón, es necesario agrupar los casos por quinquenios (o similares) y por zonas geográficas extensas, que permitan un número de casos suficiente como para obtener conclusiones.

Así, del análisis realizado, la mortalidad en Chile por ECJ se ha mantenido estable en los últimos 14 años, afectando principalmente a los mayores de 65 años y apreciándose una leve sobremortalidad femenina.

Si bien, a nivel geográfico, las diferencias no son significativas, se observa un exceso de riesgo en el sur del país.

Dadas las características de esta enfermedad en Chile, la vigilancia a través de la mortalidad parece un indicador adecuado para monitorear su evolución, no siendo necesario implementar sistemas especiales.

Gráfico 2



6 Razón de Mortalidad Estandarizada (Standardized Mortality Ratio-SMR): es la razón entre las muertes observadas por una determinada causa en un período específico y las muertes esperadas para esa causa en ese período. (RME=MO/ME*100; se utiliza el 100 como factor de amplificación). Las muertes Esperadas: el número de muertes que se esperaba ocurrieran en una población determinada si esta población tuviera el mismo comportamiento de mortalidad por edad que una población estándar (ajuste indirecto) (ME=Tasa mortalidad de un grupo de edad determinado de la población standard * número de personas de esa edad de la población a comparar). En este caso las tasas standard fueron el promedio del período 1989-1993 para Chile, usando como denominador la población de Chile de 1991. El Intervalo de confianza se calculó con la fórmula: SMR / xFE, donde FE es la frecuencia del error (FE= e^{1.96/√d}, donde d es el número de casos observados). La RME se interpreta como el exceso o déficit de riesgo observado en una determinada población en comparación con una población standard. Es decir, cuando la RME está por encima de 100 (o de 1 cuando no se amplifica por 100), significa que existe un exceso de riesgo; cuando está por debajo es que el riesgo es inferior al de la población standard.

Índice de Desarrollo Humano (IDH) en Chile 1990-1998

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Resumen elaborado por E.U. Andrea Guerrero Ahumada.

Unidad de Estudios

Departamento de Epidemiología. DISAP - MINSAL

Reconociendo al ser humano como portador de derechos, sujeto del desarrollo y cultura y fin último de la vida de una nación, el PNUD ha propuesto un enfoque de desarrollo centrado en las personas. Este enfoque busca, básicamente, la ampliación de las opciones y oportunidades de que disponen las personas, las cuales pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo. Las tres opciones más elementales se refieren a tener una vida larga y saludable; adquirir conocimientos que desarrollen adecuadas potencialidades y habilidades en cada ser humano y tener acceso a los ingresos y recursos necesarios para disfrutar un nivel de vida decoroso, en libertad y con respeto por los derechos humanos.

El concepto de Desarrollo Humano vincula de una manera dinámica dimensiones que normalmente se presentan por separado: crecimiento económico, desarrollo social y equidad, condicionantes políticas y de preservación de los recursos naturales. Entre estos factores no existiría una relación mecánica. El crecimiento económico no asegura por sí sólo equilibrio espacial, desarrollo social y menos aún equidad; ni el desarrollo social por sí sólo asegura un mayor Desarrollo Humano.

Para que exista Desarrollo Humano se requiere, además del crecimiento económico, el cumplimiento de otras condiciones como: la existencia de seguridad y paz social, mecanismos de participación ciudadana, régimen democrático, incremento equitativo de los ingresos de las personas y los hogares en función del crecimiento de la economía, la satisfacción de las necesidades básicas de la población y políticas de preservación de recursos naturales.

Con el fin de aproximarse a una medición de los niveles de Desarrollo Humano de las personas en los distintos países, el PNUD elaboró en 1990 el IDH. Por razones metodológicas, no incluye todos los ámbitos que el concepto de Desarrollo Humano considera. Reúne así sólo tres componentes: calidad de vida, longevidad y nivel de conocimientos. Estas dimensiones reflejan en sí mismas la evolución de muchas otras variables a lo largo del tiempo, por tanto, constituyen una síntesis de diversos elementos que conforman el Desarrollo Humano.

El IDH ofrece una imagen de las transformaciones del país. La desagregación de este índice, permite poner de manifiesto las disparidades dentro de un mismo país y dentro de sus regiones o comunas. La composición interna del índice, per-

mite saber en cuál de sus dimensiones cada país o región se encuentra más avanzada o rezagada. Esta información es útil para focalizar las políticas públicas y para la elaboración de políticas de regionalización.

IDH: Chile 1990-1998

El IDH aumentó desde 0,803 en 1990 a 0,847 en 1998 (tabla 1). Gracias a sus logros, Chile ocupa el lugar número 34 entre 174 países y pertenece al grupo de países con un nivel de Desarrollo Humano alto. Ocupa el primer lugar entre países latinoamericanos y en Sudamérica, Chile es el país que mejor ha evolucionado en la década.

Estos resultados son fruto de importantes incrementos en el gasto de educación (143% entre 1990 y 1998) y salud (104% en el período 1990-97). Al mismo tiempo, el crecimiento económico mostró incrementos sostenidos durante este período, tendencia que fue alterada en 1999 por los efectos de la crisis financiera internacional.

IDH Densificado (IDHd) Regional: evolución 1990-1998

Para su mayor profundización, el proceso de descentralización en Chile requiere de un conocimiento acabado de las realidades regionales y locales. Para detectar las disparidades espaciales del Desarrollo Humano se ha modificado la operacionalización del IDH. Las nuevas variables incorporadas en el IDH densificado son: en la dimensión educación se agrega la media de escolaridad de adultos y se incorpora la educación preescolar al cálculo de la tasa de matriculación combinada. En la dimensión salud se sustituye la esperanza de vida por el indicador "Años de vida potenciales perdidos" (AVPP). Este indicador, calculado por el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud, muestra una importante variación entre regiones y comunas. En la dimensión ingresos, se ha sustituido el uso del PIB per cápita por una medición del promedio per cápita de ingresos autónomos del hogar (obtenido de la encuesta CASEN del Ministerio de Planificación). También se ha incorporado al IDHd la desigualdad de la distribución del ingreso y los niveles de incidencia de la pobreza.

Entre 1990 y 1998 todas las regiones aumentaron significativamente su nivel de Desarrollo Humano y cambiaron sus posiciones relativas. En 1998 la Región Metropolitana ocupa el primer lugar, seguida por las regiones de Magallanes, Tarapacá y Antofagasta. En tanto, la zona centro sur desde la región de O'Higgins a la de Los Lagos, ocupa las últimas posiciones (tabla 2).

La salud muestra el mayor progreso en todas las regiones durante la última década. En 1990, en Chile se perdían 120 años por cada mil habitantes a causa de muertes prematuras. En 1997 esta pérdida se reduce a 89 años por cada mil habitantes. Esto implica haber aumentado 0,120 puntos el IDH. Las regiones de mejor desempeño en esta dimensión son Aysén, Araucanía y Bío Bío.

La educación muestra resultados homogéneos entre regiones. Con relación a la tasa de matriculación combinada, la cobertura a nivel del país de la educación preescolar aumenta de un 20% en 1990 a un 30% en 1998. Destacan las regiones de Aysén y de Coquimbo. En la educación superior

Tabla 1

Tabla 1. Chile: Índice Desarrollo Humano Nacional 1990-98* (comparable internacionalmente)

Año	Población (1) Habitantes	Alfabetismo de Adultos (2)	Tasa de Matriculación Combinada (3)**	Esperanza de Vida al Nacer (4)	PIB real pcap (6) Dólares de 1998	Índice de logro en Educación	Índice de Logro en Salud	Índice de Logro en Ingresos	IDH
1990	12934650	94.10%	72.3	73.7	3092	0.864	0.812	0.733	0.803
1998	14623269	94.30%	78.3	75.2	4957	0.89	0.837	0.814	0.847

* Según Metodología Informe Mundial, PNUD 1999

** En base a Cobertura Básica, Media y Superior

Fuente: Índice de Desarrollo Humano en Chile 1990 - 98. PNUD (Fuente Primaria: (1,2,3) CASEN 1990-98; (4) INE-CELADE; (5-6) Banco Central).

Tabla 2

Chile: Índice de Desarrollo Humano Regional Densificado (no comparable internacionalmente)

Regiones	Años	Alfabetismo de Adultos (1)	Media de Años Escolaridad Adulto (2)	Tasa de Matrícula Combinada (3)*	Años de Vida Potencialmente Perdidos (4)	Promedio Ingreso per cápita por hogar (5) Mensual	Coefficiente de Gini (6)	Población en Situación de Pobreza (7)	Índice de logro en educación**	Índice de logro en Salud**	Índice de logro en Ingreso**	IDH Densificado**
		%	Años		Años	Pesos 98		%				
Tarapacá	1990	97.2	9.6	72.4	95.4	99938	0.55	28.30	0.827	0.805	0.640	0.757
	1998	97.7	10.0	75.7	87.5	114092	0.49	16.00	0.845	0.836	0.676	0.785
Antofagasta	1990	97.0	9.4	69.2	121.9	90802	0.53	34.20	0.814	0.701	0.621	0.712
	1998	98.1	10.2	74.2	95.8	132605	0.53	13.20	0.846	0.804	0.700	0.783
Atacama	1990	93.2	8.4	66.4	103.9	87522	0.55	34.20	0.773	0.772	0.613	0.719
	1998	94.9	9.2	71.7	86.6	88992	0.50	28.40	0.807	0.84	0.624	0.757
Coquimbo	1990	91.1	7.9	64.7	106.9	58765	0.54	45.50	0.749	0.76	0.538	0.682
	1998	92.6	8.7	70.7	78.3	90281	0.55	25.10	0.785	0.873	0.625	0.761
Valparaíso	1990	95.8	8.8	69.5	113.5	69235	0.55	43.00	0.799	0.734	0.567	0.700
	1998	95.9	9.8	75.4	87.9	113188	0.53	18.80	0.831	0.835	0.669	0.778
O'Higgins	1990	90.0	7.4	63.9	116.5	60134	0.52	41.00	0.733	0.722	0.584	0.668
	1998	89.4	8.0	71.1	87.1	86658	0.53	22.70	0.758	0.838	0.622	0.739
Maule	1990	84.2	6.8	60.5	137.6	68597	0.61	42.70	0.686	0.639	0.561	0.629
	1998	86.8	7.5	69.0	99.1	76552	0.53	29.30	0.732	0.791	0.596	0.706
Bío Bío	1990	89.9	7.7	65.3	148.9	62934	0.58	48.20	0.741	0.595	0.544	0.627
	1998	91.9	8.7	73.0	101.5	91629	0.59	32.30	0.787	0.781	0.619	0.729
Araucanía	1990	87.7	7.2	61.4	153.1	63936	0.60	45.10	0.713	0.578	0.548	0.613
	1998	89.8	8.1	70.5	103.2	86314	0.63	34.30	0.76	0.774	0.604	0.713
Los Lagos	1990	90.6	7.2	60.3	142.1	72819	0.61	40.10	0.723	0.621	0.573	0.639
	1998	92.2	8.0	68.6	96.6	79071	0.55	29.40	0.766	0.8	0.600	0.722
Aysén	1990	89.5	7.3	62.2	136.8	75200	0.52	31.00	0.724	0.642	0.593	0.653
	1998	89.5	7.7	68.9	84.7	140150	0.59	14.80	0.748	0.847	0.704	0.766
Magallanes	1990	96.3	8.4	68.3	111.9	92270	0.54	30.00	0.793	0.74	0.626	0.720
	1998	96.6	9.1	73.1	92.2	151456	0.55	11.70	0.818	0.818	0.722	0.786
Metropolitana	1990	96.7	9.6	69.9	104.4	94776	0.57	33.00	0.818	0.77	0.626	0.738
	1998	97.0	10.2	74.9	82.6	155977	0.58	15.40	0.843	0.855	0.722	0.807
Chile	1990	93.4	8.6	66.9	120.1	79511	0.58	38.60	0.777	0.708	0.591	0.692
	1998	94.3	9.3	73.2	89.6	119964	0.58	21.70	0.81	0.828	0.673	0.770

* En base a Cobertura Preescolar, Básica, Media y Superior

** El índice varía entre 0 y 1, siendo 1 la representación de la meta ideal

Fuente: Índice de Desarrollo Humano en Chile 1990 - 98. PNUD (Fuente Primaria: (1, 2, 3, 5 y 7) CASEN 1990-98; (4) Depto. Epidemiología, MINSAL 1990-97;

(6) Documento N°1, Resultados Encuesta CASEN 1998, MIDEPLAN)

Tabla 3

Crecimiento Dimensiones IDH Comunal. 1990 - 98

N°	Comuna	IDH	IDH	Crecimiento IDH 90-98*	N°	Comuna	IDH	IDH	Crecimiento IDH 90-98*
		1990	1998				1990	1998	
1	Concepción	0.661	0.806	0.145	37	Curacaví	0.645	0.715	0.070
2	Temuco	0.649	0.790	0.141	38	Osorno	0.635	0.704	0.069
3	La Cisterna	0.651	0.787	0.137	39	Talcahuano	0.658	0.726	0.067
4	Coyhaique	0.628	0.756	0.129	40	Melipilla	0.634	0.701	0.067
5	Paine	0.613	0.735	0.122	41	Pudahuel	0.657	0.723	0.066
6	Santiago	0.692	0.811	0.119	42	Providencia	0.839	0.906	0.066
7	Peñalolén	0.639	0.747	0.108	43	Calera de Tango	0.645	0.711	0.066
8	Perto	0.586	0.690	0.104	44	Coquimbo	0.670	0.735	0.065
9	Pto. Montt	0.616	0.719	0.103	45	Viña del Mar	0.731	0.794	0.064
10	Coronel	0.583	0.681	0.098	46	Buín	0.656	0.720	0.063
11	Los Angeles	0.622	0.717	0.095	47	Til Til	0.670	0.732	0.062
12	San José de Maipo	0.668	0.763	0.095	48	Ñuñoa	0.808	0.869	0.061
13	Chillán	0.635	0.729	0.094	49	Isla Maipo	0.628	0.687	0.059
14	La Florida	0.710	0.804	0.094	50	Las Condes	0.841	0.898	0.057
15	San Pedro	0.590	0.680	0.090	51	Ovalle	0.644	0.702	0.057
16	Curanilahue	0.566	0.655	0.090	52	Talagante	0.670	0.726	0.055
17	Talca	0.645	0.735	0.090	53	Pta. Arenas	0.702	0.757	0.055
18	Valdivia	0.648	0.735	0.087	54	Rancagua	0.694	0.748	0.053
19	Peñaflor	0.640	0.727	0.087	55	Pte. Alto	0.702	0.753	0.051
20	Alhue	0.575	0.662	0.087	56	Calama	0.695	0.744	0.050
21	Est. Central	0.656	0.742	0.085	57	San Bernardo	0.684	0.731	0.047
22	Lo Prado	0.670	0.755	0.084	58	Tomé	0.618	0.664	0.046
23	Colina	0.628	0.711	0.082	59	Conchalí	0.683	0.728	0.045
24	La Serena	0.698	0.778	0.080	60	Quilicura	0.668	0.712	0.045
25	La Granja	0.646	0.726	0.080	61	El Monte	0.631	0.674	0.043
26	San Miguel	0.697	0.777	0.080	62	Renca	0.665	0.707	0.042
27	Lota	0.581	0.660	0.079	63	Lampa	0.639	0.681	0.042
28	La Reina	0.802	0.881	0.078	64	Pirque	0.730	0.771	0.041
29	La Pintana	0.628	0.704	0.077	65	Quinta Normal	0.686	0.727	0.041
30	San Ramón	0.639	0.712	0.073	66	Arica	0.703	0.744	0.041
31	Antofagasta	0.689	0.762	0.073	67	Maucul	0.740	0.778	0.039
32	Pto. Aysén	0.647	0.719	0.073	68	Maipo	0.746	0.774	0.028
33	Valparaíso	0.650	0.722	0.072	69	M.Pinto	0.645	0.671	0.026
34	San Josaquín	0.670	0.742	0.072	70	Chimbarongo	0.605	0.630	0.025
35	Rengo	0.624	0.695	0.071	71	Copiapó	0.712	0.727	0.015
36	Cerro Navía	0.624	0.695	0.071	72	Liquique	0.753	0.765	0.012

(*) Diferencia valor absoluto

Fuente: Índice de Desarrollo Humano en Chile 1990 - 98. PNUD

se duplica la cobertura a nivel nacional entre 1990 y 1998, pasando desde un 15% a un 29%. Las regiones con mayor incremento de cobertura en este nivel de enseñanza son O'Higgins, Araucanía, Maule y Bío Bío.

El ingreso promedio per cápita de los hogares se incrementó en un 51% entre 1990 y 1998. Los mayores aumentos se observan en las regiones de Aysén, Magallanes y Metropolitana. Se observa además un descenso muy significativo de la pobreza, pasando a nivel nacional de un 38,6% en 1990 a un 21,7% en 1998. Todas las regiones presentan esta misma tendencia, aunque en magnitudes muy diferentes. Valparaíso, Antofagasta y Coquimbo reducen cerca de 20 puntos porcentuales su nivel de pobreza; mientras que Araucanía y Los Lagos sólo lo hacen en un 10% y Atacama en menos de un 6%.

IDH Comunal: comparación 1990-1998

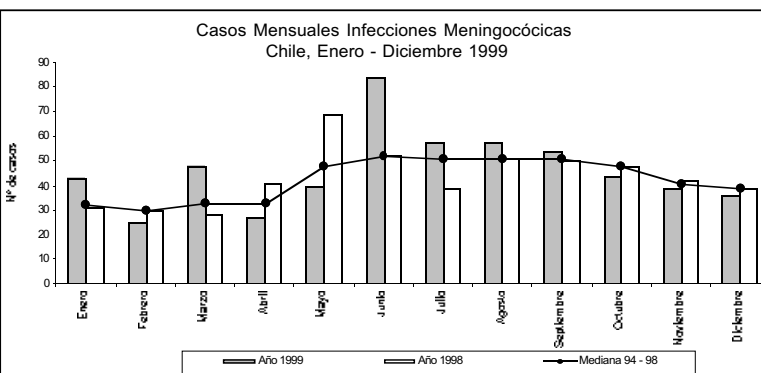
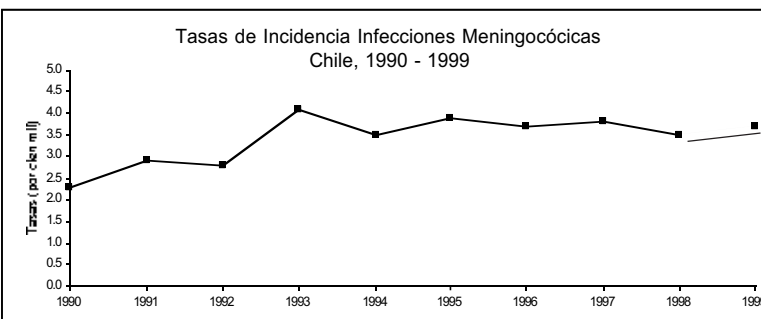
El cálculo se hizo para 72 comunas del país, las mismas para las cuales se cuenta con información en la encuesta CASEN de 1990 y 1998 (tabla 3).

En todas las comunas incluidas en el estudio, el IDH muestra un crecimiento importante entre los años sujetos a comparación. Sin embargo, no se observa una reducción significativa de la disparidad entre ellas. Al agrupar las 72 comunas en tres niveles: alto, medio o bajo, se observa que en las comunas con IDH en 1990 por debajo de su crecimiento, las mejoras se asocian a los progresos en la dimensión salud; en las que partían de un nivel medio de IDH, la salud pierde importancia como factor de crecimiento del indicador. En las comunas que tenían en 1990 un IDH alto, es el factor ingresos el que más incide en el aumento de su IDH.

Situación de las Enfermedades de Notificación Obligatoria:

Tabla N° 1
Casos de Infecciones Meningocócicas por Servicio de Salud de Residencia
Chile, Octubre - Diciembre y Acumulado 1999.

Servicio de Salud	N° casos Octubre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Octubre	N° casos Noviembre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Noviembre	N° casos Diciembre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Diciembre	Casos Acumulados Enero-Diciembre	Tasa Incidencia Enero-Diciembre
Arica	0	1(*)	(-)	0	1	(-)	0	1(*)	(-)	5	2.6
Iquique	0	1(*)	(-)	3	1(*)	3.00	1	1	1.00	14	7.1
Antofagasta	0	1	(-)	1	1	1.00	0	2	(-)	13	2.8
Atacama	0	1(*)	(-)	0	1(*)	(-)	0	1(*)	(-)	2	0.7
Coquimbo	0	1(*)	(-)	1	2	0.50	1	1(*)	1.00	10	1.8
Valpo. - San Antonio	1	1	1.00	3	1	3.00	0	1(*)	(-)	16	3.6
Viña - Quillota	2	1(*)	2.00	0	1	(-)	0	1	(-)	13	1.5
San Felipe - Los Andes	0	1(*)	(-)	0	1(*)	(-)	0	1(*)	(-)	3	1.4
M. Norte	1	4	0.25	3	3	1.00	2	1	2.00	29	4.6
M. Occidente	9	5	1.80	6	4	1.50	8	3	2.67	78	7.5
M. Central	3	4	0.75	0	2	(-)	3	2	1.50	37	4.6
M. Oriente	4	3	1.33	3	3	1.00	4	2	2.00	43	3.9
M. Sur	5	7	0.71	7	5	1.40	4	5	0.80	65	6.0
M. Sur Oriente	5	6	0.83	1	2	0.50	5	7	0.71	54	4.0
O'Higgins	1	2	0.50	1	1	1.00	1	1	1.00	18	2.3
Maule	3	2	1.50	0	1	(-)	0	1	(-)	32	3.5
Ñuble	0	1	(-)	0	1	(-)	1	1(*)	1.00	13	2.9
Concepción	5	3	1.67	1	2	1.00	2	1	2.00	27	4.8
Arauco	0			1			0			3	1.8
Talcahuano	1	1(*)	1.00	0	1	(-)	0	1(*)	(-)	10	2.6
Bío Bío	0	1	(-)	2	1(*)	2.00	0	1(*)	(-)	21	5.9
Araucanía Sur	0	1	(-)	1	1	1.00	0	1	1.00	7	1.1
Araucanía Norte	0			0			1			3	1.4
Valdivia	1	1(*)	1.00	0	1	(-)	0	1(*)	(-)	9	2.5
Osorno	0	1(*)	(-)	0	1(*)	(-)	1	1(*)	1.00	5	2.2
Llanquihue	1	1(*)	1.00	3	2	1.50	2	2	1.00	14	3.0
Aysén	1	1	1.00	0	1	(-)	0	1(*)	(-)	2	2.1
Magallanes	1	1	1.00	2	1(*)	2.00	0	1(*)	(-)	8	5.1
Total País	44	48	0.92	39	41	0.95	36	39	0.92	554	3.7



Elaborado por E.U. Doris Gallegos U.

COMENTARIO

El total de notificaciones de Infecciones Meningocócicas recibidas durante 1999 alcanzó los 554 casos, superior en un 6% a lo observado en el año anterior (520). La tasa de incidencia nacional fue de 3,7 por cien mil hab., superior a la alcanzada en 1998 (3,5). Los Servicios de Salud con las tasas más altas correspondieron a M. Occidente (7,5), Iquique (7,1), M.Sur (6), Bío Bío (5,9), Magallanes (5,1), Concepción (4,8), M. Norte (4,6) y M. Central (4,6).

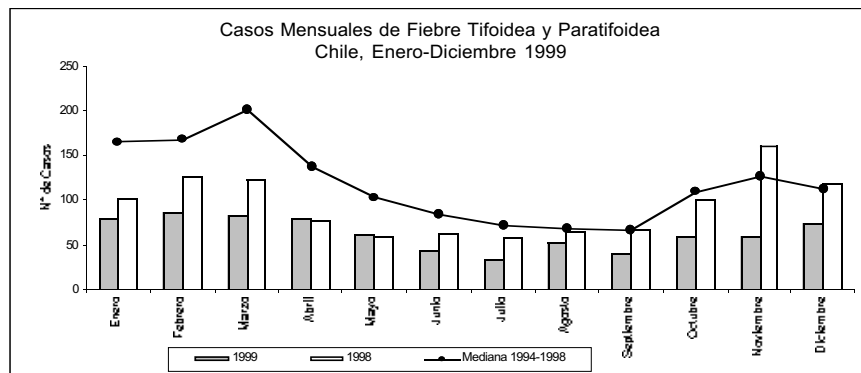
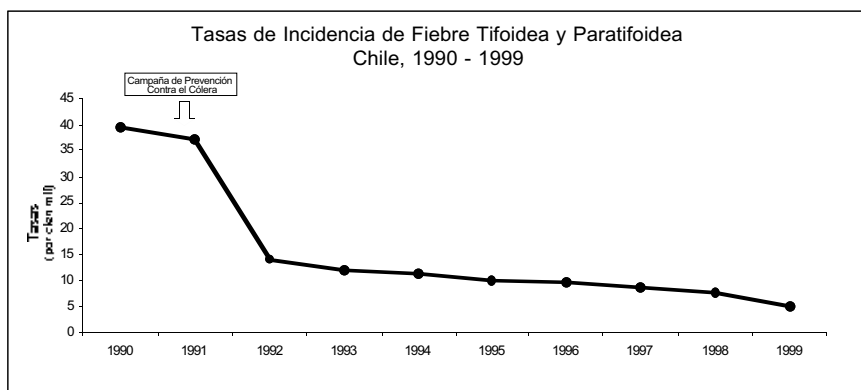
A pesar de presentarse 6 meses con índices epidémicos superiores a lo esperado y especialmente elevado en el mes de junio, esta situación se regularizó a partir del mes de Octubre. Esta alza no constituyó brote epidémico.

Los casos se distribuyeron en 54% hombres y 46% mujeres; los menores de 5 años representan el 56% del total. Se notificaron 48 fallecidos, con una letalidad de 8,7%.

Cabe destacar que la confirmación de las cepas por el ISP alcanzó un 64%, y de éstas, el Meningococo C representa un 20% del total de muestras confirmadas (70).

Tabla N°2
Casos de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por Servicio de Salud de Ocurrencia Chile, Octubre - Diciembre y Acumulado 1999

Servicio de Salud	N° Casos Octubre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Octubre	N° Casos Noviembre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Noviembre	N° Casos Diciembre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Diciembre	N° Casos Acumulados Enero-Diciembre	Tasa Incidencia Enero-Diciembre
Arica	0	0	0.00	1	1(*)	1.00	0	1	0.00	4	2.0
Iquique	1	2	0.50	1	2	0.50	1	1	1.00	6	3.1
Antofagasta	3	10	0.30	0	6	0.00	4	6	0.67	28	6.1
Atacama	1	3	0.33	0	1	0.00	1	3	0.40	11	4.1
Coquimbo	5	7	0.71	2	11	0.18	0	8	0.00	41	7.2
Valpo-San Antonio	0	2	0.00	0	3	0.00	1	3	0.33	10	2.2
Viña-Quillota	6	3	2.00	3	7	0.43	6	2	3.00	31	3.5
S.Felipe-Los Andes	0	1	0.00	0	1	0.00	0	1	0.00	12	5.4
M.Norte	2	2	1.00	4	2	2.00	2	2	1.00	16	2.5
M.Occidente	4	2	2.00	2	6	0.33	2	3	0.67	23	2.2
M.Central	1	1	1.00	0	1	0.00	0	2	0.00	14	1.7
M.Oriente	6	1	6.00	4	5	0.80	3	3	1.00	33	0.3
M.Sur	7	7	1.00	6	12	0.50	22	10	2.26	90	8.4
M.Sur-Oriente	1	1	1.00	3	2	1.50	2	2	1.00	27	2.0
O'Higgins	0	8	0.00	7	7	1.00	7	6	1.17	43	5.5
Maule	0	10	0.00	4	11	0.36	2	10	0.20	54	6.0
Ñuble	1	2	0.50	0	5	0.00	1	3	0.33	29	6.4
Concepción	7	9	0.78	4	9	0.44	5	5	1.80	59	10.5
Arauco	0			0			4			21	12.6
Talcahuano	0	4	0.00	2	4	0.50	0	5	0.00	34	9.0
Bío-Bío	3	8	0.38	1	6	0.17	0	9	0.00	34	9.6
Araucanía Sur	2	1	2.00	1	3	0.33	2	3	2.33	15	2.3
Araucanía Norte	0			1			5			13	6.0
Valdivia	8	4	2.00	5	2	2.50	1	3	0.33	48	13.6
Osorno	1	0	0.00	1	1	1.00	1	1	1.00	14	6.3
Llanquihue	0	0	0.00	2	2	1.00	5	1	5.00	21	4.4
Aysen	0	0	0.00	1	2	0.50	0	0	0.00	9	9.6
Magallanes	0	0	0.00	1	1	1.00	0	0	0.00	10	6.4
Total País	59	110	0.54	56	127	0.44	77	113	0.68	750	5.0



COMENTARIO

El descenso sostenido de las tasas de incidencia nacional de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea se hace evidente si se observa que la obtenida en 1999 (5.0 por cien mil hab.), fue 8 veces menor que la tasa de 1990 (39.5 por cien mil hab.) y 1.5 veces inferior a la tasa de 1998 (7.6 por cien mil hab.).

Los Servicios de Salud más afectados fueron Valdivia, Arauco y Concepción con tasas de 14, 13 y 11 por cien mil habitantes.

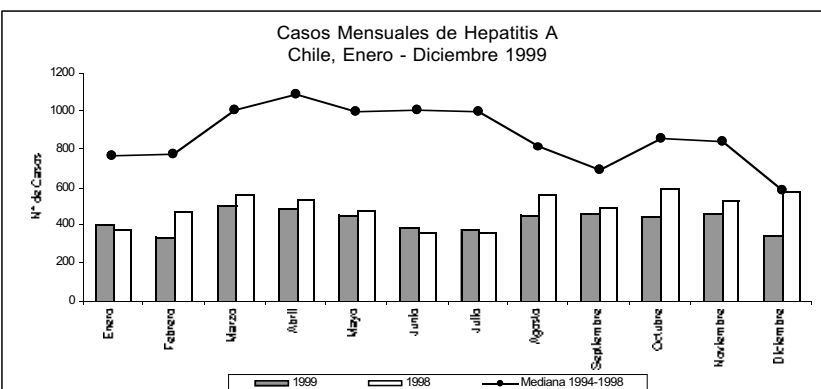
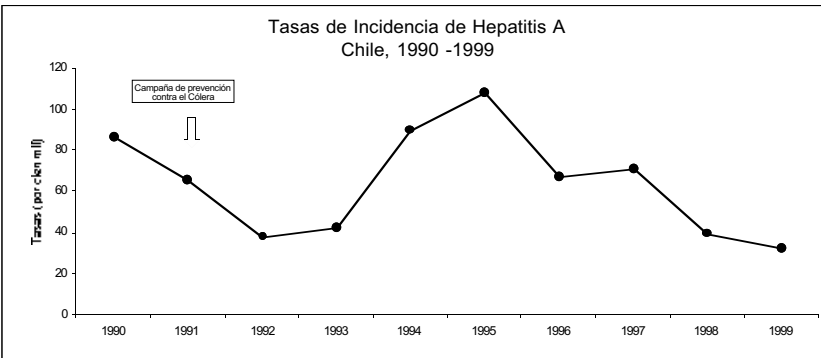
A excepción del número de casos informados durante los meses de Abril y Mayo de 1999, las notificaciones se mantuvieron bajo lo observado, en relación al año anterior.

Entre los meses de Octubre a Diciembre, los Servicios de Salud M. Oriente, Llanquihue, Viña-Quillota y Valdivia, presentaron índices epidémicos que superaron en 6, 5, 3 y 2.5 veces lo esperado, respectivamente

Tabla N° 3
Casos de Hepatitis(&) por Servicio de Salud de Ocurrencia.
Chile, Octubre - Diciembre y Acumulado 1999

Servicio de Salud	N° Casos Octubre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Octubre	N° Casos Noviembre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Noviembre	N° Casos Diciembre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Diciembre	N° Casos Acumulados Enero-Diciembre	Tasa Incidencia Enero-Diciembre
Arica	4	8	0.50	2	6	0.33	0	5	0.00	31	15.8
Iquique	22	13	1.69	12	15	0.80	12	5	2.40	197	100.2
Antofagasta	12	38	0.32	16	28	0.57	9	19	0.47	150	32.4
Atacama	1	28	0.04	0	12	0.00	0	10	0.00	21	7.8
Coquimbo	7	26	0.27	4	29	0.14	1	32	0.03	84	14.7
Valpo-San Antonio	19	32	0.59	13	23	0.57	4	16	0.25	90	20.1
Viña-Quillota	18	35	0.51	11	35	0.31	18	17	1.04	214	24.4
S.Felipe-Los Andes	3	17	0.18	4	10	0.40	3	9	0.33	88	39.9
M.Norte	27	33	0.82	26	21	1.24	17	24	0.71	258	40.7
M.Occidente	22	29	0.72	30	40	0.75	14	28	0.50	211	20.2
M.Central	9	20	0.45	17	29	0.59	7	19	0.37	175	21.9
M.Oriente	10	23	0.43	7	24	0.29	10	13	0.77	131	11.9
M.Sur	37	64	0.58	67	73	0.92	61	47	1.30	513	47.7
M.Sur-Oriente	16	36	0.44	15	23	0.65	24	21	1.14	168	12.4
O'Higgins	9	28	0.32	5	15	0.33	2	11	0.18	69	8.9
Maule	44	45	0.98	34	48	0.71	54	28	1.93	386	42.6
Ñuble	25	29	0.86	19	24	0.79	15	21	0.71	187	41.4
Concepción	46	60	0.98	49	44	1.30	29	30	1.10	415	73.7
Arauco	13			8			4			71	42.5
Talcahuano	24	49	0.49	15	32	0.47	7	26	0.27	287	75.8
Bío-Bío	15	34	0.44	21	32	0.66	5	30	0.17	243	68.5
Araucanía Sur	10	58	0.17	17	65	0.51	7	37	0.30	186	28.7
Araucanía Norte	0			16			4			111	51.2
Valdivia	10	32	0.31	20	24	0.83	16	21	0.76	235	66.5
Osorno	13	22	0.59	14	14	1.00	17	16	1.06	115	51.4
Llanchipal	12	47	0.26	12	54	0.22	1	18	0.06	98	20.7
Aysen	0	0	0.00	0	5	0.00	0	1	0.00	6	6.4
Magallanes	13	2	6.50	5	3	1.67	9	3	3.00	70	44.7
Total País	441	862	0.51	459	846	0.54	350	584	0.60	4810	32.0

(&) Incluye todas las Hepatitis, excepto Hepatitis B



COMENTARIO

En 1999, la tasa de incidencia nacional de las Hepatitis (32 por cien mil hab.), no estuvo afectada por la sequía que hubo en el país durante los primeros meses del año, puesto que ésta fue 3 veces inferior a la de 1995 (108 por cien mil hab.) y un 20% inferior a la de 1998 (40 por cien mil hab.).

El riesgo de ocurrencia mayor, se registró en el Servicio de Salud de Iquique, con una tasa de 100 por cien mil, seguido de Talcahuano con un 76 por cien mil hab.

En algunos Servicios de Salud, al comparar lo ocurrido entre 1999 y 1998, se observa un aumento en las tasas de incidencia:

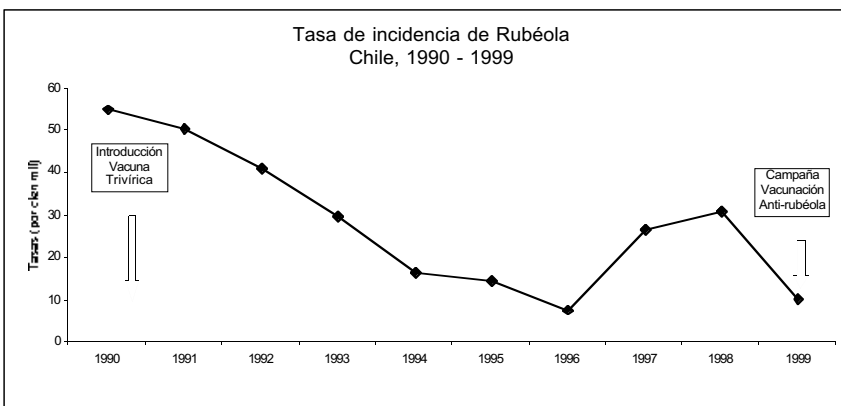
- Maule, aumentó su tasa en un 102% (43 y 21, respectivamente)
- Viña del Mar-Quillota tuvo un incremento de 53% (24 y 16 por cien mil, respectivamente)
- San Felipe-Los Andes incrementó su tasa en un 47% (40 y 27 por cien mil, respectivamente).

Con excepción de los meses de Enero, Junio y Julio, las notificaciones mensuales de 1999 no superaron a las de 1998.

Destaca Magallanes por presentar índices epidémicos que superaron en 6.5 y 3 veces lo esperado en los meses de Octubre y Diciembre, respectivamente.

Tabla N° 4
Casos de Rubéola por Servicio de Salud de Ocurrencia
Chile, Octubre - Diciembre y Acumulado 1999

Servicio de Salud	N° Casos Octubre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Octubre	N° Casos Noviembre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Noviembre	N° Casos Diciembre**	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Diciembre	Casos Acumulados Enero-Diciembre	Tasa de Incidencia Enero-Diciembre
Arica	3	1(*)	3.00	0	5	0.00	0	3	0.00	22	11.2
Iquique	3	2	1.50	2	2	1.00	6	1	6.00	57	29.0
Antofagasta	1	3	0.33	1	5	0.20	1	2	0.50	27	5.8
Atacama	3	1(*)	3.00	6	2	3.00	2	1	2.00	53	19.7
Coquimbo	10	9	1.11	4	9	0.44	3	10	0.30	100	17.5
Valpo-San Antonio	4	27	0.15	11	34	0.32	4	28	0.14	46	10.3
Viña-Quillota	8	19	0.42	4	28	0.14	9	19	0.47	90	10.3
S.Felipe-Los Andes	3	9	0.33	6	10	0.60	3	10	0.30	49	20.9
M.Norte	6	12	0.50	10	17	0.59	7	17	0.41	83	13.1
M.Occidente	2	7	0.29	5	9	0.56	0	9	0.00	68	6.5
M.Central	4	8	0.50	7	6	1.17	4	5	0.80	79	9.4
M.Oriente	6	10	0.60	3	8	0.38	2	9	0.22	95	8.4
M.Sur	37	19	1.95	20	15	1.33	19	10	1.90	270	25.1
M.Sur-Oriente	11	11	1.00	4	11	0.36	4	3	1.33	93	6.9
O'Higgins	8	15	0.53	9	6	1.50	2	6	0.33	73	9.4
Maule	7	8	0.88	2	21	0.10	3	8	0.38	64	7.1
Ñuble	9	4	2.25	2	3	0.67	2	3	0.67	58	12.8
Concepción	2	4	0.00	8	5	0.20	6	4	0.25	28	5.0
Arauco	0			1			1			4	2.4
Talcahuano	14	4	3.50	9	7	1.29	3	9	0.33	53	14.0
Bío-Bío	7	8	0.88	5	6	0.83	4	8	0.50	75	20.0
Araucanía Sur	4	6	0.67	2	6	0.83	2	6	0.33	40	6.2
Araucanía Norte	0			3			0			7	3.2
Valdivia	0	1	0.00	0	1	0.00	0	1(*)	0.00	13	3.7
Osorno	4	1	4.00	3	1	3.00	1	1(*)	1.00	23	10.3
Llanquihue	1	2	0.50	0	1(*)	0.00	0	2	0.00	30	6.3
Aysén	0	1(*)	0.00	0	1(*)	0.00	0	3	0.00	2	2.1
Magallanes	0	3	0.00	2	1(*)	2.00	1	1	1.00	6	3.8
Total País	157	235	0.67	130	220	0.59	80	156	0.51	1608	10.7



COMENTARIO

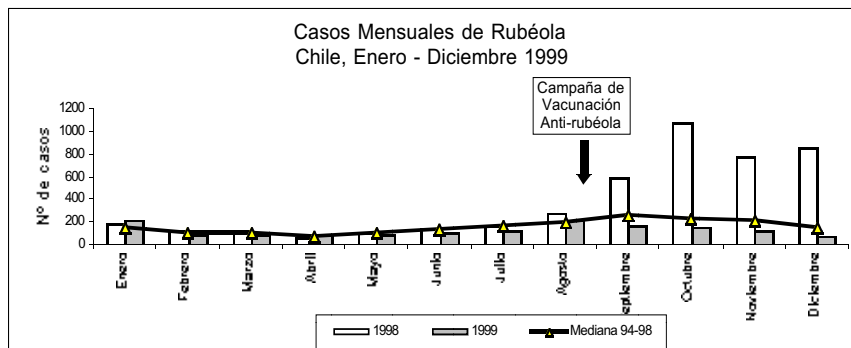
La incidencia de la Rubéola en Chile venía en descenso desde 1990 debido a la introducción de la vacuna Tres vírica, hasta que en 1997 y 1998 hubo un aumento inesperado del número de casos, con brotes en primavera y verano. Sin embargo, la magnitud de ambos fue muy inferior a los brotes ocurridos en la década de los '80, cuyas tasas superaban los cien casos en cien mil habitantes.

Pese a su menor magnitud, ambos brotes (1997 y 1998) se caracterizaron por afectar principalmente a adolescentes y adultos jóvenes, lo que motivó la realización de una Campaña masiva de vacunación contra la Rubéola, dirigida a mujeres entre 10 y 29 años con el fin de evitar el Síndrome de Rubéola Congénita.

Con ello, el número de casos descendió notablemente a partir del mes de Septiembre, alcanzando una tasa de incidencia anual de 10,7 casos por cien mil habitantes, 65% más baja que la del año anterior.

Los Servicios de Salud más afectados fueron Iquique, Metropolitano Sur y San Felipe-Los Andes con tasas superiores a 20 por cien mil habitantes.

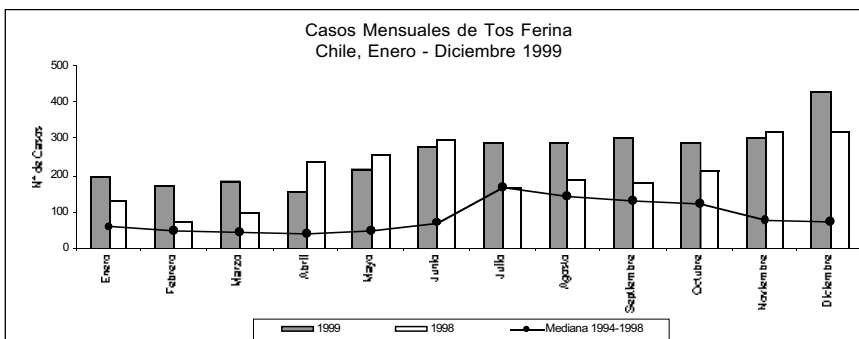
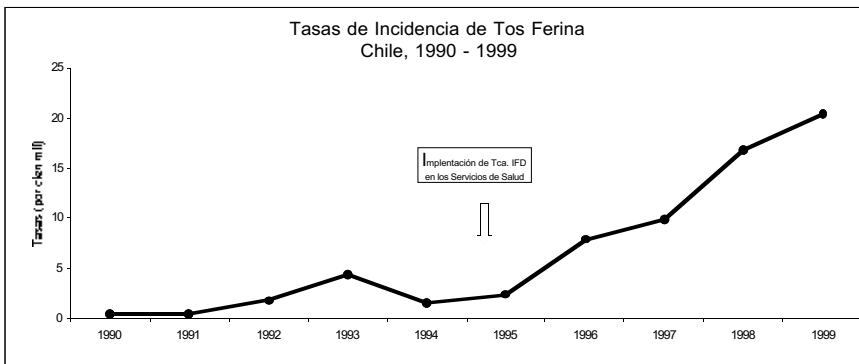
Respecto al comportamiento del índice epidémico según Servicios de Salud, éstos muestran una clara disminución durante el último trimestre del año.



Elaborado por Dra. Andrea Olea N.

Tabla N° 5
Casos de Tos Ferina por Servicio de Salud de Ocurrencia
Chile, Octubre - Diciembre y Acumulado 1999

Servicio de Salud	N° Casos Octubre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Octubre	N° Casos Noviembre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Noviembre	N° Casos Diciembre 1999	Mediana de casos 94-98	Índice Epidémico Diciembre	N° Casos Acumulados Enero-Diciembre	Tasa Incidencia Enero-Diciembre
Arica	7	1(*)	7.00	0	0	0.00	1	1(*)	1.00	22	11.2
Iquique	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0.0
Antofagasta	2	1(*)	2.00	0	0	0.00	7	1	7.00	32	6.9
Atacama	13	1(*)	13.00	4	1(*)	4.00	0	0	0.00	65	24.2
Coquimbo	12	1	12.00	30	1(*)	30.00	13	1	13.00	599	105.1
Valpo-San Antonio	8	1	8.00	6	3	2.00	4	1	4.00	214	47.8
Viña-Quillota	6	6	1.00	9	5	1.80	16	1	16.00	132	15.1
S.Felipe-Los Andes	0	1	0.00	2	1(*)	2.00	1	1	1.00	15	6.8
M.Norte	1	3	0.33	4	1	4.00	2	1	2.00	18	2.8
M.Occidente	7	5	1.40	0	3	0.00	0	5	0.00	95	9.1
M.Central	8	5	1.60	9	5	1.80	6	3	2.00	65	8.1
M.Oriente	14	5	2.80	39	2	19.50	24	3	8.00	184	16.7
M.Sur	40	13	3.08	23	5	4.60	54	11	4.91	358	33.3
M.Sur-Oriente	6	1	6.00	10	1	10.00	17	4	4.25	89	6.6
O'Higgins	0	0	0.00	1	1	1.00	4	1	4.00	15	1.9
Maule	11	4	2.75	16	4	4.00	11	2	5.50	115	12.7
Ñuble	1	1	1.00	0	1	0.00	2	1	2.00	11	2.4
Concepción	1	1(*)	1.00	3	1(*)	3.00	0	1	0.00	21	3.7
Arauco	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0.0
Talcahuano	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	4	1.1
Bío-Bío	25	35	0.71	21	19	1.11	35	21	1.67	278	78.4
Araucanía Sur	0	2	0.00	1	3	0.67	11	1	11.00	19	2.9
Araucanía Norte	0	0	0.00	1	0	0.00	0	0	0.00	1	0.5
Valdivia	15	1(*)	15.00	6	1(*)	6.00	2	1	2.00	78	22.1
Osorno	111	1(*)	111.00	94	1	94.00	192	1	85.80	603	269.5
Llanquihue	0	0	0.00	7	1	7.00	3	1	3.00	20	4.2
Aysen	1	1(*)	1.00	0	0	0.00	0	2	0.00	10	10.7
Magallanes	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1	0.6
Total País	289	124	2.33	286	79	3.61	405	77	5.26	3064	20.4



COMENTARIO

Como se ha mencionado durante todo el año 1999, la tasa de incidencia de Tos Ferina en Chile ha tenido un franco aumento desde 1996, registrándose en 1999, una tasa que superó 41 veces a la de 1990 (20 y 0.5 por cien mil hab, respectivamente) y fue un 22% mayor que la de 1998 (17 por cien mil).

Del archivo de datos de los RMC14, se obtiene que de un total de 2916 casos notificados, el 74.2% correspondió a Tos ferina sin especificación y sólo el 25.1% a Tos ferina por Bordetella pertussis.

En cuanto a la edad, el 51% correspondió a menores de 1 año y de éstos un 86% eran menores de 6 meses.

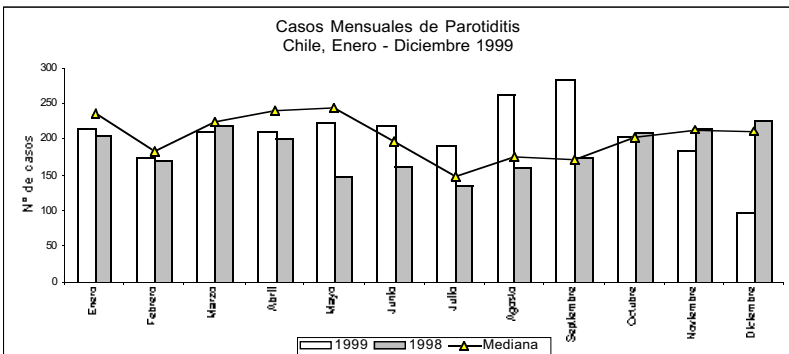
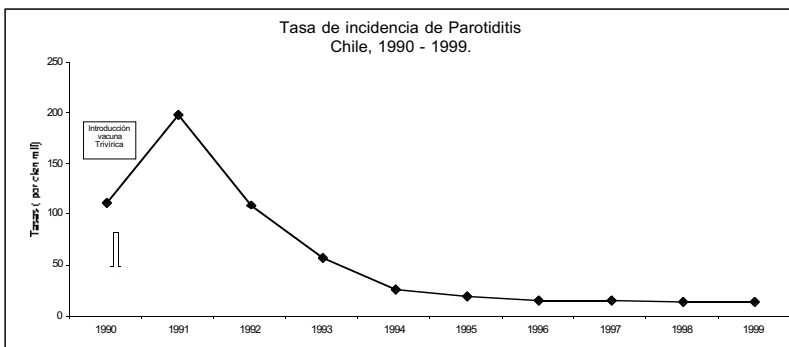
El riesgo de ocurrencia más alto se presentó en Osorno y Coquimbo, con tasas iguales a 270 y 105 por cien mil habitantes, respectivamente.

Exceptuando los meses de Abril, Mayo, Junio y Noviembre, en el resto del año, los casos notificados superaron tanto a lo observado en 1998 como a la mediana del quinquenio anterior.

Entre Octubre y Diciembre, destacan los Servicios de Salud Osorno, Coquimbo, M.Oriente, M.Sur, M.Sur-Oriente y Maule por presentar índices epidémicos que superaron lo esperado en 111, 30, 19.5, 4.9, 10 y 5.5, respectivamente.

Tabla N° 6
Casos Mensuales de Parotiditis por Servicio de Salud de Ocurrencia
Chile, Octubre - Diciembre y Acumulado 1999.

Servicio de Salud	N° Casos Octubre 1999	Mediana de casos 94-98	Indice Epidémico Octubre	N° Casos Noviembre 1999	Mediana de casos 94-98	Indice Epidémico Noviembre	N° Casos Diciembre 1999	Mediana de casos 94-98	Indice Epidémico Diciembre	Casos Acumulados Enero-Diciembre	Tasa de Incidencia Enero-Diciembre
Arica	0	2	0.00	0	2	0.00	0	1	0.00	8	4.1
Iquique	2	6	0.33	6	4	1.50	6	5	1.20	66	33.6
Antofagasta	6	3	2.00	7	4	1.75	2	4	0.50	49	10.6
Atacama	2	3	0.00	1	2	0.00	1	2	0.00	21	7.8
Coquimbo	3	7	0.43	7	7	1.00	1	7	0.14	90	15.8
Valpo - San Antonio	12	22	0.00	8	16	0.00	4	16	0.25	124	27.7
Viña - Quillota	5	10	0.50	7	10	0.70	6	9	0.67	93	10.6
San Felipe - Los Andes	5	5	0.00	7	6	0.00	5	6	0.00	70	31.7
M. Norte	15	12	1.25	4	11	0.36	7	13	0.54	102	16.1
M. Occidente	24	18	0.00	16	15	0.00	12	18	0.00	212	20.3
M. Central	12	10	0.00	8	11	0.00	2	7	0.00	129	16.1
M. Oriente	12	11	0.00	12	6	0.00	4	8	0.00	104	9.4
M. Sur	36	22	1.64	36	26	1.38	41	30	1.37	443	41.2
M. Sur Oriente	17	4	4.25	8	8	1.00	3	4	0.75	109	8.0
O'Higgins	7	6	1.17	4	7	0.57	3	6	0.50	57	7.3
Maule	18	11	1.64	0	12	0.00	7	12	0.58	96	10.6
Ñuble	3	3	1.00	5	5	1.00	3	7	0.43	52	11.5
Concepción	1	7	0.29	5	4	1.25	2	7	0.14	30	5.3
Arauco	1			0			1				
Talcahuano	3	9	0.33	2	14	0.14	2	10	0.20	77	20.3
Bío Bío	9	8	0.00	7	8	0.00	4	7	0.00	92	25.9
Araucanía Sur	0	7	0.00	3	8	0.88	3	7	0.43	61	9.4
Araucanía Norte	0			4			0				
Valdivia	2	2	0.00	2	3	0.00	0	3	0.00	16	4.5
Osorno	0	1	0.00	0	0	2.00	2.00	2	1.00	16	7.2
Llanquihue	7	2	1.50	10	2	0.00	1	1	0.00	96	20.3
Aysén	2	2	1.00	1	2	0.50	2	1(*)	2.00	15	16.0
Magallanes	2	2	1.00	3	4	0.75	0	1	0.00	11	7.0
Total País	203	202	0.00	183	214	0.00	77	212	0.00	2253	15.0



Elaborado por Dra. Andrea Olea N.

COMENTARIO

Desde 1990, año en que se introdujo la vacunación Tris vírica, las tasas de incidencia de Parotiditis han presentado un descenso constante, estabilizándose desde 1997 en aproximadamente 15 por cien mil habitantes. En relación al año 1991, en que la tasa de la enfermedad alcanzó a 198 por cien mil habitantes, las cifras del último trienio representan una reducción de la incidencia de doce veces.

Las mayores tasas de ocurrencia de Parotiditis las presentan los Servicios de Salud Metropolitano Sur, Iquique y San Felipe - Los Andes, en orden decreciente.

De acuerdo a la información aportada por Epivigil, correspondiente a 11 Servicios de Salud del país (37% del total de casos notificados), el grupo de 1 a 9 años concentra el 63% del total de casos con una mediana de 7 años, afectando en un 33% más a los hombres. En el 99,6% el diagnóstico es clínico y en el 73% se desconoce el antecedente de vacunación.

Nota: la tabla N° 7 correspondiente a los Casos de Carbuñco, Brucelosis, Triquinosis, Hidatidosis y Enfermedad de Chagas por Servicio de Salud de Ocurrencia, se presentará en el próximo número, dado que la información se encuentra en etapa de validación.

Tabla N° 8

Casos Confirmados de Síndrome Pulmonar por Hantavirus según mes y Servicio de Ocurrencia
Chile, Octubre - Diciembre y Acumulado 1993-1999

Servicio de Salud	1999				1998	Total Acumulado 1993* - 1999
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero-Diciembre	Enero-Diciembre	
Arica	0	0	0	0	0	0
Iquique	0	0	0	0	0	0
Antofagasta	0	0	0	0	0	0
Atacama	0	0	0	0	0	0
Coquimbo	0	0	0	0	0	0
Valpo.-San Antonio	0	0	0	0	0	0
Viña-Quillota	0	0	0	0	0	0
S. Felipe-Los Andes	0	0	0	0	0	0
M.Norte	0	0	0	0	0	0
M.Occidente	0	0	0	0	0	0
M.Central	0	0	0	0	0	0
M.Sur	0	0	0	0	0	0
M.Oriente	0	0	0	0	0	0
M.Sur Oriente	0	0	0	0	0	0
O'Higgins	0	0	0	1	1	2
Maule	0	0	0	0	0	2
Ñuble	0	0	0	5	3	9
Bío-Bío	1	0	0	2	2	5
Concepción	0	0	0	0	3	4
Arauco	0	0	1	1	0	1
Talcahuano	0	0	0	0	0	0
Araucanía Sur	0	0	0	5	8	6
Araucanía Norte	0	0	0	1	4	15
Valdivia	0	0	0	2	2	11
Osorno	1	2	1	5	1	6
Llanchipal	0	2	0	4	1	13
Aysén	0	0	0	0	10	26
Magallanes	0	0	0	0	0	0
Total País	2	4	2	26	35	100

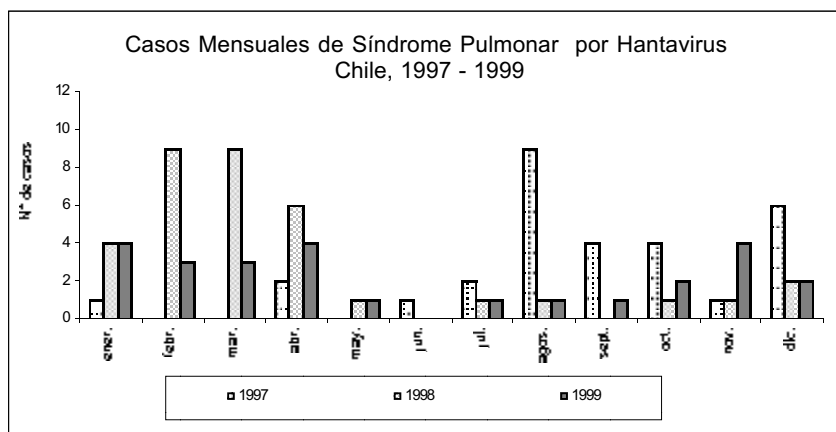
COMENTARIO

Entre enero y diciembre de 1999, se notificaron al Departamento de Epidemiología 104 sospechosos de Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPH), confirmándose 26 casos de esta enfermedad. Esto representa una tasa de incidencia acumulada de 0,17 por cien mil hab., cifra inferior a lo observado en 1998 (0,23 por cien mil).

Las características de los casos son similares a las de los años anteriores. Corresponden a población adulta joven (edad promedio 29 años), en su mayoría de sexo masculino (73%). Durante 1999, la letalidad alcanzó a un 42,3% (11 defunciones), inferior a la de 1998 (57%).

Durante los meses de octubre a diciembre se confirmaron casos en los Servicios de Salud Ñuble, Osorno, Llanchipal y el primer caso en Arauco. Tres de los cuatro casos de Osorno, correspondieron a un brote en un grupo de pescadores. Los casos de Llanchipal se presentaron en un grupo familiar.

Durante 1999, se confirmaron, además, 2 casos de Enfermedad por Hantavirus, sin compromiso pulmonar, considerados como Enfermedad Leve. Estos se presentaron en Ñuble y Osorno.



Elaborado por E.U. Viviana Sotomayor P.

Tabla N°9
Vigilancia para la Erradicación del Sarampión según Servicio de Salud de Residencia(&)
Chile, Enero - Diciembre 1999

Servicio Salud	N° Casos		% casos investigados en las 48 hrs.de notificados	% casos descartados o confirmados al 31 de enero de 2000	% muestras enviadas al ISP < 5 días desde toma del examen
	Notificados	Confirmados			
Arica	14	0	86%	100%	57%
Iquique	6	1	100%	100%	33%
Antofagasta	1	0	100%	100%	100%
Atacama	9	0	100%	100%	25%
Coquimbo	8	0	75%	100%	38%
Valpo - San Antonio	4	0	50%	100%	0%
Viña - Quillota	20	1*	85%	100%	58%
San Felipe - Los Andes	2	0	100%	100%	100%
M. Norte	4	0	100%	100%	67%
M. Occidente	9	0	78%	100%	44%
M. Central	15	1	87%	100%	73%
M. Oriente	11	2	82%	100%	55%
M. Sur	12	0	83%	100%	67%
M. Sur Oriente	13	0	77%	100%	69%
O'Higgins	6	0	67%	100%	17%
Maule	12	0	92%	100%	50%
Nuble	8	0	100%	100%	29%
Concepción	11	0	64%	100%	36%
Arauco	0	0			
Talcahuano	8	0	75%	100%	25%
Bío Bío	3	0	100%	100%	67%
Araucanía Sur	7	0	100%	100%	0%
Araucanía Norte	1	0	0%	100%	100%
Valdivia	7	0	86%	100%	14%
Osorno	1	0	100%	100%	100%
Llanchipal	4	1*	100%	100%	33%
Aysén	2	0	50%	100%	50%
Magallanes	45	25	100%	100%	2%
Total País	243	31	87%	100%	39%

(&) Según de fecha aparición del exantema.
(*) 2 casos importados desde Alemania

COMENTARIO

Durante el año 1999, se notificaron 243 casos de sarampión, cifra inferior al año anterior (529 casos). Se confirmaron 31 casos, 3 de ellos infectados en otro país. Correspondieron a una ciudadana chilena turista de Bolivia notificado en marzo y a dos personas alemanas, sin relación entre sí, que ingresaron infectados al país en el mes de diciembre.

Entre los indicadores de calidad de la vigilancia, destaca el porcentaje de casos investigados dentro de las 48 horas y el descarte de la totalidad de los casos. Sin embargo, cobra importancia el retraso en el envío de las muestras al ISP por parte de los Servicios de Salud, dada la necesidad de solicitar muestra de orina a los paciente confirmados antes de los 7 días desde el inicio del exantema, a fin de conocer el tipo de virus circulante en el país.

El compromiso adquirido por el Ministerio de Salud de erradicar el Sarampión de nuestro país en el año 2000, se hará realidad en la medida en que se mejore la notificación de los casos y se refuercen las acciones de bloqueo oportuno por parte de los equipos locales de Salud.

COMENTARIO

Aunque desde 1994, el Continente Americano se mantiene libre de la circulación del Polio virus salvaje y el último caso de Polio en Chile ocurrió en 1975, con la globalización actual, la importación del virus desde otros Continentes constituye una amenaza real. Por esta razón, los Servicios de Salud deben reforzar el cumplimiento de todos los indicadores de vigilancia.

La OPS señala, como indicador de la sensibilidad del sistema de vigilancia de las PFA la detección de a lo menos un caso por cien mil < 15 años. En Chile, en 1999, la tasa de notificación de PFA (2.1) superó en un 25% a la de 1998 (1.7 por cien mil) y fue el doble de lo exigido por OPS.

Sin embargo a nivel de los Servicios de Salud, destacan San Felipe-Los Andes, Araucanía Norte y Magallanes por presentar notificación negativa durante todo el año.

Para los indicadores de toma de muestra y notificación oportuna, el mínimo esperado es 80% y tanto a nivel nacional como en 18 Servicios, se supera. Por su parte, la investigación oportuna del caso (durante las 48 horas siguientes a la notificación) tiene como mínimo esperado un cumplimiento de 100%, meta que no se alcanza a nivel nacional ni en 5 Servicios.

Tabla N°10
Vigilancia Epidemiológica de las Parálisis Fláccidas Agudas (P.F.A.) según Servicio Salud de Residencia
Chile, Enero - Diciembre 1999

Servicio de Salud	Casos Notificados Semanas 1 - 52			% Casos con notificación oportuna(*)	% Casos con Muestra oportuna(&)	% Casos inicio investigación antes 48 hrs. notificación
	Total 1999	Pendientes 1999	Descartados 1999			
Arica	2	0	2	100	100	100
Iquique	1	1	0	100	100	0
Antofagasta	1	1	0	100	100	0
Atacama	5	1	4	100	80	100
Coquimbo	6	0	6	100	100	100
Valpo - San Antonio	3	1	2	33	67	100
Viña - Quillota	7	1	6	100	86	100
San Felipe - Los Andes						
M. Norte	1	1	0	100	100	100
M. Occidente	2	0	2	100	100	100
M. Central	3	1	2	100	67	100
M. Oriente	2	2	0	50	100	100
M. Sur	5	1	4	100	100	100
M. Sur Oriente	3	1	2	100	100	100
O'Higgins	2	0	2	100	50	50
Maule	4	2	2	100	100	100
Nuble	3	0	3	100	100	100
Concepción	1	0	1	100	100	100
Arauco	3	1	2	100	100	100
Talcahuano	2	1	1	0	50	100
Bío Bío	3	3	0	100	100	100
Araucanía Sur	6	3	3	100	83	67
Araucanía Norte						
Valdivia	8	2	6	100	88	100
Osorno	4	3	1	75	75	100
Llanchipal	9	2	7	100	100	89
Aysén	3	1	2	100	100	100
Magallanes						
Total País	89	29	60	91	90	96

(*) Intervalo entre Inicio de la PFA y Notificación < a 15 días
(&) Toma de muestra realizada antes de 15 días después de iniciada la parálisis

Tabla N° 11

Casos de Infección Invasiva por *Streptococcus pyogenes* por mes y Servicio de Salud de Ocurrencia. Octubre - Diciembre y Acumulado 1999

Servicio de Salud	N° casos	N° casos	N° casos	N° casos *	N° casos
	Octubre 1999	Noviembre 1999	Diciembre 1999	Enero-Diciembre 1999	Enero-Diciembre 1998
Arica	0	0	0	1	0
Antofagasta	0	0	0	2	0
Atacama	0	0	0	0	2
Coquimbo	0	0	0	0	1
Viña - Quillota	0	0	1	2	1
San Felipe - Los Andes	0	0	0	2	1
M. Norte	0	0	0	3	0
M. Occidente	0	1	0	5	2
M. Central	0	0	0	7	8
M. Oriente	1	0	2	22	4
M. Sur Oriente	0	0	0	10	3
O'Higgins	0	0	0	4	3
Maule	0	0	0	3	3
Ñuble	0	0	0	5	0
Concepción	0	1	1	12	0
Araucanía Sur	0	0	0	1	0
Valdivia	1	0	0	4	2
Osorno	0	0	0	1	1
Llanquihue	0	0	0	2	0
Total País	2	2	4	86	31

Fuente: Perfil Clínico Epidemiológico de Infecciones Masivas por *Streptococcus pyogenes*. 1999

* Corrección en N° de casos totales informados en Boletín N° 9, por error transcripción

Nota: Se excluyen los Servicios de Salud que no notificaron casos durante los años 1998 y 1999.

COMENTARIO

Durante 1999, se notificaron 86 casos de infecciones invasivas por *Streptococcus pyogenes*. Esto representa una tasa de incidencia acumulada de 0,6 por cien mil hab., cifra que supera la tasa de 1998 (0,2 por cien mil). En este año, 17 Servicios de Salud notificaron casos al Dpto. de Epidemiología, destacando los Servicios Oriente y Concepción por reportar el mayor número de casos.

Los casos presentaron las siguientes características:

- El promedio de edad fue de 29 años (rango 1 mes a 82 años).
- El 48% se presentó en mujeres.
- Se informaron 23 muertes, lo que representa una letalidad de un 30%.
- La forma de presentación más frecuente fue la septicemia, seguido de celulitis, shock y fasciitis, asociadas o como presentación única.
- La puerta de entrada principal es la cutánea, seguido de la respiratoria.

Tabla N° 12

Consultas Mensuales Enfermedad Diarreica Aguda por Servicio de Salud de Ocurrencia Chile, Octubre - Diciembre y Acumulado 1999

Servicios de Salud	1999					1998
	N° Consultas	N° Consultas	N° Consultas	N° Consultas	Tasa de Consultas (por diez mil hab.)	Total Consultas
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero-Diciembre	Enero-Diciembre	Enero-Diciembre
Arica	510	507	636	7,337	374	8,754
Iquique	1,218	1,140	1,269	15,373	782	16,027
Atacama	603	616	657	8,491	316	6,573
Viña - Quillota	1,504	1,910	2,975	24,201	276	25,034
S. Felipe - Los Andes	1,005	1,330	2,310	19,041	863	18,108
M. Central	744	836	1,256	9,982	125	10,429
O'Higgins	1,134	1,472	2,108	17,321	222	12,513
Maule	1,378	1,541	2,740	22,991	254	23,162
Ñuble	973	1,172	1,718	16,175	358	12,938
Talcahuano	1,094	921	1,017	13,442	355	13,338
Bío Bío	1,395	1,577	2,320	21,766	614	19,564
Valdivia	832	943	1,030	9,747	276	5,449
Aysén	491	512	675	6,023	643	5,517

Fuente: Notificación Semanal de Diarreas enviadas al Dpto. de Epidemiología MINSAL

COMENTARIO

Durante 1999, sólo el 46% de los Servicios de Salud (13), ha notificado en forma semanal al Departamento de Epidemiología sus consultas por Enfermedad Diarreica Aguda. De acuerdo a la normativa vigente, esta enfermedad es de notificación semanal (Ord. 4A/N° 1192 y Ord. 4A/N° 3725 de 1991, MINSAL).

Los Servicios de Salud O'Higgins, Ñuble y Valdivia presentaron un aumento en el número de consultas por diarrea, en relación al año anterior. Por otra parte, destacan los Servicios de San Felipe, Iquique, Aysén y Bío Bío por presentar las tasas más altas de consultas en el año.

Según el nuevo Modelo de Vigilancia en Salud Pública de las Enfermedades Transmisibles, la Vigilancia de la Enfermedad Diarreica a futuro se establecerá como Vigilancia Centinela.

Tabla Resumen N° 13
Situación Nacional de las Enfermedades de Notificación Obligatoria
Casos y Tasas, Chile Enero - Diciembre 1995 - 1999

Enfermedad	1995				1996				1997				1998				1999	
	N° Casos Ene.-Dic.	Tasa Incidencia. Acumulada	N° Casos Ene.-Dic.	Tasa Incidencia. Acumulada	N° Casos Ene.-Dic.	Tasa Incidencia. Acumulada	N° Casos Ene.-Dic.	Tasa Incidencia. Acumulada	N° Casos Ene.-Dic.	Tasa Incidencia. Acumulada	N° Casos Ene.-Dic.	Tasa Incidencia. Acumulada	N° Casos Ene.-Dic.	Tasa Incidencia. Acumulada	N° Casos Ene.-Dic.	Tasa Incidencia. Acumulada		
Enf. Inmunoprevenibles																		
Difteria	3	0.02	2	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
Enf. Invasiva Haemophilus influenzae tipo b (1)	-	-	156	10.68	65	4.46	26	1.79	26	1.79	26	1.79	28	1.94	28	1.94		
Parotiditis	2766	19.46	2374	16.46	2312	15.81	2224	15.01	2224	15.01	2224	15.01	2253	15.00	2253	15.00		
Parálisis Flaccida Aguda (2)	92	2.20	76	1.80	75	1.77	65	1.52	65	1.52	65	1.52	89	2.07	89	2.07		
Rubéola	2067	14.55	1095	7.59	3940	26.95	4571	30.84	4571	30.84	4571	30.84	1608	10.71	1608	10.71		
Sarampión (3)	0	0.00	0	0.00	58	0.40	6	0.04	6	0.04	6	0.04	31	0.21	31	0.21		
Tétanos (resto)	11	0.08	17	0.12	8	0.05	15	0.10	8	0.05	15	0.10	15	0.10	15	0.10		
Tétanos Neonatal	0	-	1	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	-	1	-		
Tos Ferina	361	2.54	1146	7.95	1456	9.96	2482	16.75	2482	16.75	2482	16.75	3064	20.40	3064	20.40		
Enf. Emergentes o Reemergentes																		
Cólera	0	0.00	4	0.03	1	0.01	24	0.16	1	0.01	24	0.16	0	0.00	0	0.00		
Fiebre Amarilla	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
Malaria (casos importados)	8	0.06	6	0.04	10	0.07	7	0.05	10	0.07	7	0.05	7	0.05	7	0.05		
Síndrome Pulmonar Hantavirus (4)	1	0.01	3	0.02	30	0.21	35	0.24	30	0.21	35	0.24	26	0.17	26	0.17		
Otras																		
F. Tifoidea y Paratifoidea	1418	9.98	1395	9.67	1249	8.54	1152	7.77	1249	8.54	1152	7.77	750	4.99	750	4.99		
Hepatitis (resto)	12610	88.74	8180	56.73	10525	71.98	5796	39.10	10525	71.98	5796	39.10	4810	32.03	4810	32.03		
Hepatitis B	130	0.91	133	0.92	146	1.00	162	1.09	146	1.00	162	1.09	167	1.11	167	1.11		
Infecciones Meningocócicas (5)	561	3.95	532	3.69	560	3.83	527	3.56	560	3.83	527	3.56	554	3.69	554	3.69		
Enf. Zoonóticas y transmitidas por Vectores																		
Brucelosis	18	0.13	8	0.06	13	0.09	16	0.11	13	0.09	16	0.11	21	0.14	21	0.14		
Carbunco	8	0.06	19	0.13	13	0.09	16	0.11	13	0.09	16	0.11	14	0.09	14	0.09		
Enfermedad de Chagas	311	2.19	363	2.52	424	2.90	556	3.75	424	2.90	556	3.75	545	3.63	545	3.63		
Hidatidosis	358	2.52	343	2.38	442	3.02	314	2.12	442	3.02	314	2.12	277	1.84	277	1.84		
Psitacosis	-	-	-	-	1	0.01	3	0.02	1	0.01	3	0.02	1	0.01	1	0.01		
Rabia Humana	0	0.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
Triquinosis	77	0.54	43	0.30	64	0.44	44	0.30	64	0.44	44	0.30	85	0.57	85	0.57		

* Información parcial hasta la semana epidemiológica N° 52. (pendiente cierre de año, al fecha de la edición de este Boletín, de algunos Servicios de Salud)

Fuente Año 1999: Informe Semanal Transmisibles. Base Dato RMC14 Depto. Coordinación e Informática. MINSAL. Base Datos Epi Vigil. Depto. de Epidemiología. MINSAL

Fuente Año 1998-1995: Base de Datos RMC14, Depto. Coordinación e Informática. MINSAL

(1) Fuente : Formulario Investigación Haemophilus influenzae tipo b. Dpto. Epidemiología. MINSAL. Tasa en menores de 5 años.

(2) Fuente : Sistema Vigilancia de la Eradicación de la Poliomielitis. Anexo 1 y 2. Dpto. Epidemiología. MINSAL. Tasas en Población menores de 15 años

(3) Fuente : Notificación caso Sospecho de Sarampión. Dpto. Epidemiología. MINSAL

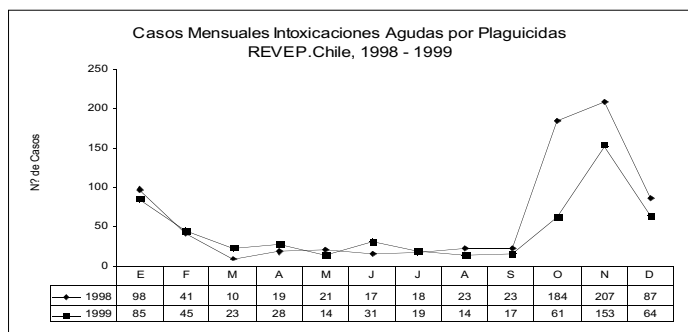
(4) Fuente : Formulario Notificación Inmediata. Dpto. Epidemiología. MINSAL

(5) Fuente : Ficha Epidemiológica Meningitis (Notificación Inmediata). Dpto. Epidemiología. MINSAL

Tabla N° 14

Distribución de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas según Servicio de Salud y Causa de Intoxicación
Chile, Enero - Diciembre 1999

Servicio de Salud	Causa de las Intoxicaciones				Total		Fallecidos	
	Laboral	Voluntario	Accidental	No espec.	N°	%	N°	%
Valparaíso-San Antonio	23	0	1	0	24	4.3	0	0.0
Viña del Mar-Quillota	11	0	0	0	11	2.0	0	0.0
Aconcagua	17	3	21	0	41	7.3	0	0.0
M.Occidente	85	19	35	0	139	24.8	2	7.1
M. Sur	3	8	2	0	13	2.3	2	7.1
M. Sur Oriente	0	1	0	0	1	0.2	1	3.6
O'Higgins	43	15	5	0	63	11.3	3	10.7
Maule	83	32	29	1	145	25.9	12	42.9
Ñuble	29	20	21	1	71	12.7	6	21.4
Bío Bío	4	3	0	0	7	1.3	0	0.0
Araucanía Norte	1	0	1	0	2	0.4	0	0.0
Araucanía Sur	30	3	3	0	36	6.4	1	3.6
Osorno	3	2	1	0	6	1.1	0	0.0
Llanquihue	0	1	0	0	1	0.2	1	3.6
Totales	332	107	119	2	560	100.0	28	100.0



Definiciones

Caso Sospechoso: caso sugerente de intoxicación aguda por plaguicida por presentar una sintomatología compatible con una intoxicación (sistémica o localizada) y que se sospecha la exposición a plaguicidas (laboral o no laboral).

Caso confirmado: es aquel caso en que se establece al menos uno de los siguientes criterios que se señalan:

- Visita epidemiológica donde se identifica claramente el antecedente de exposición al tóxico, la o las vías exposición, el agente, el mecanismo y su relación en el tiempo.
- Indicador biológico de exposición o de efecto alterado de acuerdo al plaguicida.
- Confirmación por el Instituto Médico Legal en caso de fallecimiento.

Brote o Evento Colectivo: la existencia de dos o más casos de intoxicación, en el cual se comprueba su origen común, cuyo agente causal sea el mismo, ocurra en el mismo período de tiempo y vinculada a la misma exposición en lugar y tiempo.

Intoxicación Laboral: Intoxicación con causa u ocasión de su trabajo, sea en el lugar de trabajo o en relación a las tareas que desempeña

Intoxicación Voluntaria: se define como la intoxicación con fines suicidas.

Intoxicación Accidental No laboral: es la intoxicación originada por una causa distinta a la laboral, ej. Por uso doméstico, por expansión o vecindad a la faena agrícola.

COMENTARIO

Durante el año 1999 las Unidades de Salud Ocupacional de 14 Servicios de Salud del país han notificado a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas (REVEP), un total de 560 casos, de los cuales un 50% (278 casos) ocurrió en el último trimestre del año, período que corresponde al de uso intensivo de Plaguicidas en la agricultura.

Las características de los casos, se detallan a continuación:

- Según origen, se distribuyeron en 332 laboral (59%), 119 accidental no laboral (21%) y 107 voluntario (19%).
- El 50% de los intoxicados se distribuye en los Servicios de Salud del Maule y M. Occidente con un 26% y 25%, respectivamente.
- El promedio de edad fue de 31 años. El 50% de los casos corresponde a personas menores de 30 años y el 11% son menores de 15 años. Hubo dos casos menores de un año, vinculados a intoxicación accidental no laboral.
- El 61% (342) corresponde a hombres y, en las mujeres, cabe destacar que el porcentaje de afectadas en el último trimestre fue superior al anual, alcanzando a un 42%. Este incremento se explicaría por el aumento del trabajo temporal femenino durante este período, el cual coincide con el uso intensivo de plaguicidas en el sector agrícola.
- La variación estacional de las notificaciones fue similar a la observada en 1998, alcanzando el peak en el mes de noviembre.
- Durante 1999 fallecieron 28 personas, lo que representa una tasa de letalidad de 5%.
- La tasa de hospitalización fue de un 41%.
- Según los productos químicos involucrados, un 32% (179) fue organofosforado, un 6% (32) un carbamato, un 3% (16) Bromuro de Metilo (fumigante Extremadamente Tóxico) y un 14% (80) se desconoce el grupo químico, dado que no fue posible identificar el ingrediente activo.
- En relación al grado de toxicidad de los productos que dieron origen a las intoxicaciones se puede señalar que en un 30% de los casos (168) fue originado por un plaguicida del Tipo 3 - Moderadamente Tóxico- y en un 21% de los casos (117) por plaguicidas del Tipo 2- Altamente Tóxico.

Caso de Neumonía por Legionella pneumophila detectado en Talcahuano

Con fecha 28 de octubre el Dr. Carlos Torres B. informó un caso de neumonía atípica, correspondiente a una paciente de 5 años de edad que ingresó al Servicio de Urgencia del Hospital Las Higueras de Talcahuano, con un cuadro bronquial obstructivo. A los dos días de su ingreso, se agravó y fue trasladada con un cuadro de neumonía atípica a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción, para ventilación mecánica.

Se solicitaron exámenes de sangre para determinación de virus Hanta, Mycoplasma y Legionella. En el Centro de Investigaciones de la Universidad Católica se practicó el Test de Inmunofluorescencia Indirecta para Legionella. El examen de IGG para Legionella pneumophila resultó positivo en 1:128. El resto de los exámenes resultaron negativos.

No hubo respuesta al tratamiento habitual de neumonía, por lo que, dado el cuadro de insuficiencia respiratoria presentado por la paciente, fue necesario el uso de óxido nítrico y surfactante.

Los exámenes que confirmaron el diagnóstico arrojaron títulos positivos a Legionella pneumophila: 1:128 para la paciente en la fase aguda y de 1:256 y 1:512 (positivo débil), en el período de convalecencia.

Los exámenes realizados a los padres de la niña resultaron negativos y sus hermanas presentaron títulos de 1:256, considerados como positivos.

Se investigaron posibles fuentes de contagio en el domicilio de la paciente, no lográndose determinar ninguna. No existía evidencia de viaje al extranjero, estaba en hoteles u hospitalización reciente. Se tomó muestras de sangre para serología a cuatro integrantes del grupo familiar. No se realizó investigación de tipo ambiental.

La neumonía de los legionarios es una de las enfermedades causada por un bacilo gramnegativo, Legionella pneumophila, correspondiendo la otra manifestación clínica a la Fiebre de Pontiac.

Al comienzo de la neumonía se presenta anorexia, malestar general, mialgia y cefalea. Se caracteriza por una infección aguda de las vías respiratorias inferiores con signos focales de neumonía en el examen o pruebas radiológicas clínicas de neumonía. Esta enfermedad tiene una alta letalidad.

El diagnóstico depende del aislamiento del microorganismo causal o su demostración por inmunofluorescencia directa de secreciones de las vías respiratorias. El diagnóstico se confirma por el aumento al cuádruple o más, entre el suero de la fase aguda y el suero extraído 3 semanas después o más.

El reservorio probable es el agua superficial, como lagos, ríos y estanques, desde donde se colonizan las redes de distribución de agua caliente y fría, pasando desde ahí a diversos lugares como torres de aire acondicionado, fuentes decorativas, piscinas y equipos médicos para ventilación en hospitales.

En los Estados Unidos, las encuestas serológicas sugieren una prevalencia de anticuerpos contra el serogrupo 1 de Legionella pneumophila, con título de 1:128 o mayor, en 1 a 5 % de la población general.

En nuestro país no se han descrito casos autóctonos. La propuesta de modificación del decreto 11, incluirá en la Vigilancia de Laboratorio la Legionella pneumophila, como un agente de notificación obligatoria.

COMENTARIO

Los antecedentes acumulados permiten determinar un caso aislado de neumonía por Legionella pneumophila, en una paciente residente en Talcahuano. Las hermanas de la paciente presentaron la enfermedad en forma inaparente.

La importancia epidemiológica de este caso está determinada, por la posible existencia en el país de casos esporádicos de neumonías por Legionella pneumophila no diagnosticadas.

Aún cuando no fue posible determinar la fuente de contagio, se ha descrito este caso con el objeto de alertar a los sistemas de vigilancia, en especial a los equipos de salud frente a cuadros de neumonías complicadas, con agente causal desconocido.

Queda pendiente la investigación para determinar las posibles fuentes ambientales de infección.

Fuente: Informe de Caso de Neumonía por Legionella pneumophila. Unidad de Epidemiología. Servicio Salud Talcahuano.

Informe y Resumen: E.U. Olga Barra, Unidad de Epidemiología Servicio Salud Talcahuano.

Brote o Eventos colectivos de Intoxicación Aguda por Plaguicidas. REVEP. Chile, 1998

En el año 1998 ocurrieron 25 brotes, afectando a un total de 338 personas, correspondiendo al 40 % del total de casos de intoxicación ocurridos durante el año. El promedio de edad de los afectados fue de 21 años, presentando el 47% de ellos menos de 15 años, siendo el 61 % (209) de los casos de sexo femenino.

La ocurrencia de los eventos colectivos se concentraron en los meses de Octubre y Diciembre, con 6 y 7 brotes respectivamente. El 72 % de los brotes (18) fueron de origen Laboral y el 28% de origen Accidental No Laboral (7); en estos últimos, el 43 % se debió a la acción de plaguicidas bajo la modalidad de fumigación aérea o terrestre, con gran cercanía de recintos educacionales.

El mayor número de brotes ocurrió en los Servicios de O'Higgins y San Felipe los Andes, con 10 y 6 brotes respectivamente, pero el mayor número de casos vinculados a brote se presentó en los Servicios de O'Higgins y Atacama.

Al analizar las causas que originaron el contacto con el tóxico, nos encontramos que en el 60 % de los brotes estuvo presente el incumplimiento del período de reentrada, el 20% fue por expansión y el 20% por contacto directo con el plaguicida.

Se entiende por Evento colectivo de Intoxicación Aguda por plaguicidas o Brote de Intoxicación, la existencia de dos o más casos de intoxicación, cuyo agente causal sea el mismo, ocurra en el mismo período de tiempo y vinculado a la misma exposición en lugar y tiempo.

Cuadro Resumen: Brotes o Eventos Colectivos de Intoxicación Aguda por Plaguicidas, REVEP Chile Año 1998

Nº	Servicio Salud	Mes	Nº Intoxicados	Circunstancias	Tipo de Cultivo	Producto	Origen de la Intoxicación	Tipo de Exposición	Tipo de Intoxicación
1	Atacama	Noviembre	89	Fumigación sala de clases	N/C	Malatión	No laboral	Reentrada	Sistémico
2	San Felipe	Enero	2	Fumigación	Cebollas	Furadan	Laboral	Directo	Sistémico
3		Enero	2	Recolección	Duraznos	Parathion	Laboral	Reentrada	Sistémico
4		Octubre	34	Fumigación vecina a escuela	Olivos	Gusathion	No laboral	Expansión	Sistémico
5		Octubre	2	Programa de Chagas	N/C	Icon	No laboral	Reentrada	Dérmica
6		Octubre	30	Fumigación vecina a escuela	Parronales	Monitor, Captan, Ac. Glibenelico	No laboral	Expansión	Sistémico
7		Noviembre	4	Programa de Chagas	N/C	Icon	No laboral	Reentrada	Dérm/mucosas
8		O'Higgins	Enero	7	Raleo de Manzana	Manzanas	Cotnion	Laboral	Reentrada
9	Enero		3	Ingreso a sector fumigado	Semillas/flores	Br.de Metilo	Laboral	Reentrada	Sistémico
10	Marzo		12	Manip.producto fumigado	Maíz	Vapona	Laboral	Reentrada	Dérm/sistémico
11	Octubre		51	Raleo de durazno	Duraznos	Lorsban	Laboral	Reentrada	Dérm/sistémico
12	Octubre		5	Raleo de Fruta	Frutal	Tamarón	Laboral	Reentrada	Sistémica
13	Noviembre		4	Raleo de durazno	Durazno	Lorsban	Laboral	Reentrada y Expansión	Ocular/sistémica
14	Noviembre		14	Raleo de Manzana	Manzana	Lorsban	Laboral	Reentrada	Sistémico
15	Diciembre		6	Raleo de Parrón	Uva	swift	Laboral	Expansión y Reentrada	Ocular/sistémica
16	Diciembre		2	Raleo de uva	Uva	salut	Laboral	Reentrada	Sistémico
17	Diciembre		2	Desinfección de maíz	Maíz	Parathion	Laboral	Directo	Sistémico
18	Maule	Marzo	6	Fumigación área sobre escuela		Desconocido	No laboral	Expansión	S/inf
19		Octubre	6	selección de espárragos	Espárragos	Cloro	Laboral	Reentrada	Mixta
20	Ñuble	Marzo	36	Fumigación terrestre		Imidan	Laboral	Directo	Sistémicos
21		Marzo	9				No laboral	Expansión	
21		Marzo	7	Desarme galpón c/envases de residuos plaguicidas	S/inf.	Galant	Laboral	Directo	Sistémico
22		Diciembre	5	Selección cerezas en galpón fumigado	Cerezas	Desconocido	Laboral	Reentrada	Sistémico
23	Osorno	Diciembre	2	Selección de flores	Flores	Karate	Laboral	S/inf.	S/inf
24	M.Occidente	Diciembre	4	Aplic. por control fitosanitario	Frutales	Malatión	No laboral	Expansión	Ocular/sistémica
25		Diciembre	2	Aplic. por control fitosanitario	Frutales	Clorpirifos	Laboral	Directo	Sistémico

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Plaguicidas (REVEP), año 1998.
Informa: Departamento de Epidemiología.

Resumen: elaborado por Dra. Orielle Solar H, Coordinadora REVEP y Dra. Clelia Vallebuona S., Encargada de Salud Ocupacional del Departamento de Epidemiología. DISAP - MINSAL.

ACTUALIZACIONES EN COMPUTACION

Por disposición del Sr. Presidente de la República, a contar de Enero de 2000, se comenzó a usar en todo el país una codificación única de la División Político Administrativa, razón por la cual, el Departamento de Epidemiología debió realizar las modificaciones correspondientes al archivo de datos para Vigilancia del Síndrome de Rubéola Congénita. Los archivos para actualización, se distribuyeron a todos los Servicios de Salud a través de un disquette con el Ord. MINSAL N° 4F/128 del 10/01/2000 dirigido a los Sres. Directores de Servicio, con el instructivo correspondiente.

IX REUNION SOBRE ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION

Entre los días 26 y 27 de Enero de 2000, en Buenos Aires, se realizó la IX Reunión sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación organizada por la OPS y a la cual asistieron representantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. El evento contó con la participación de 114 personas, entre los cuales se cuentan los Dres. Ciro de Quadros, Director de la División de Vacunas e Inmunización (OPS, Washington) y Carlos Castillo Solorzano, Asesor Regional en Vacunas e Inmunización (OPS/OMS, Washington), Gerentes del PAI, de Vigilancia Epidemiológica y de Laboratorio, funcionarios del Ministerio de Salud de Argentina y funcionarios de OPS. Nuestro país fue representado por la Sra. Graciela Torres (ISP) y la Srta. Mónica Chiu (Dpto. Epidemiología MINSAL).

Los principales objetivos abordados en la reunión fueron: 1) Analizar la situación actual del Cono Sur, Brasil y Bolivia a 11 meses de la erradicación de la transmisión autóctona del sarampión y monitorear los progresos logrados por los programas nacionales de inmunización, y 2) Analizar la situación de otras enfermedades prevenibles por vacunación, incluyendo el mantenimiento de la erradicación de la Poliomiélitis, la eliminación del Tétanos neonatal, el control de la Rubéola y del Síndrome de Rubéola Congénita, la Fiebre Amarilla, la Hepatitis B y los progresos de la introducción de la vacuna contra el Haemophilus influenzae tipo b.

SOFTWARE EPIVIGIL

Puesto que a fines de 1999, todos los Servicios de Salud del país se encontraban capacitados para el uso del software Epivigil y debido a la disposición presidencial mencionada en el párrafo anterior y la necesidad de comenzar en Chile la codificación de la morbilidad usando CIE-10, el Departamento de Epidemiología colaboró con la actualización del software realizada por el Sr. Omar Maldonado del Servicio Salud Atacama.

Los archivos necesarios para actualizar el software fueron distribuidos en un disquette a todos los Servicios de Salud con el Ord. MINSAL N° 4F/176 del 13/01/2000 dirigido a los Sres. Directores de Servicio, con el instructivo correspondiente.

SEMINARIO HANTAVIRUS - LOS ANGELES

El Servicio de Salud Bío Bío, los días 25 y 26 de Octubre de 1999 realizó un seminario sobre Hanta Virus, dirigido a equipos de salud que se desempeñan en los establecimientos públicos y privados de la provincia y de los Servicios de Salud aledaños como Concepción, Ñuble, Arauco y Araucanía Norte. La organización del evento estuvo a cargo del Dpto. Programa del Ambiente, Depto. Asesoría Técnica, Epidemiología y la Unidad de Capacitación de ese Servicio.

El programa contó con la participación de profesionales del Ministerio de Salud, ISP, DISAM, Ser-

vicio Salud Ñuble, Hospital Regional de Concepción, Instituto de Ecología y Evolución de la Universidad Austral de Valdivia y representantes del Servicio Salud Aysén y Hospital Regional Coyhaique.

Entre los temas tratados destacan la Situación Epidemiológica del Hantavirus en el país; Enfoque ambiental en el manejo; Diagnóstico de Laboratorio; Reservorios; Manejo Clínico; Educación para la Salud en prevención y Control y experiencias locales. Asistieron aprox. 70 profesionales.

SIMPOSIO DE VIGILANCIA EN SALUD '99 - CUBA

Entre el 22 y el 26 de Noviembre de 1999, se realizó en la ciudad de La Habana, Cuba, el II Simposio Nacional y Primer Encuentro Internacional de Vigilancia en Salud '99. Este se llevó a cabo en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" y contó con la participación de Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, España y Perú, entre otros. Los temas principales fueron la Vigilancia en Enfermedades Transmisibles y no Transmisibles; Sistemas de Información y Vigilancia en Salud; Informática y Vigilancia en Salud; Sistema de Vigilancia Integral y Control de Vectores y, Cooperación Internacional y Vigilancia en Salud. Nuestro país, representado por la Dra. Andrea Olea (Depto. Epidemiología, Minsal) presentó el Modelo de Vigilancia en Salud Pública para Chile. Además, Perú dio a conocer la Red Andina de Vigilancia Epidemiológica del Convenio Hipólito Unanue, del cual Chile es uno de los seis países signatarios junto a Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Recuadro Metodológico

En el análisis de las Enfermedades de Notificación Obligatoria, se utiliza el Índice Epidémico. Este índice es la razón entre el número de casos observados en un período y los casos esperados (mediana del quinquenio anterior) para el mismo período. Se considera índice normal, si el valor del índice se encuentra entre 0.76 y 1.24; índice bajo, si los valores son menores o iguales a 0.75 e índice alto, si los valores son superiores o iguales a 1.25.

Las medianas se obtuvieron para el quinquenio 1994 a 1998. En los Servicios de Salud cuya mediana del período resultó igual a cero, con fines metodológicos para el cálculo del índice, se asignó el valor uno. Se indica con un asterisco (*) los Servicios en que se aplicó este procedimiento.

La fuente de información para 1999 es el Informe Semanal Transmisibles, presentado por Servicio de Salud de Ocurrencia y las Bases de Datos de Epivigil; para los años 1994 a 1999, las Bases de Datos de las notificaciones (RMC14) por Servicio de Salud de Ocurrencia, ambas fuentes del Departamento de Coordinación e Informática del Ministerio de Salud

Para el cálculo de la Tasa de Incidencia por ocurrencia o residencia, se utilizó el número de casos acumulados al período y las estimaciones de Población INE.

Para el análisis de las Infecciones Meningocócicas se utilizó la Ficha de Notificación Inmediata remitida al Departamento de Epidemiología (años 1997 a 1999) y los Anuarios de Enfermedades de Notificación Obligatoria (1994 a 1996), según Servicio de Salud de residencia. Los casos se consignan según fecha de primeros síntomas.

En la presentación de los datos Sarampión y de Parálisis Flácida Aguda (PFA) se utilizó la información e indicadores de calidad provenientes del Sistema de Vigilancia para la Eliminación del Sarampión y del Sistema de Vigilancia de la Erradicación de la Poliomiélitis. Esta información es procesada a través de los Softwares M.E.S.S. (Sarampión) y P.E.S.S (PFA), diseñados por OPS para la vigilancia de estas enfermedades en el mundo.

Para los datos de Intoxicación Aguda por Plaguicidas, se utilizó la información codificada de la plantilla "Sistema de Vigilancia por Plaguicidas", enviada al Departamento de Epidemiología por los Servicios de Salud que integran la REVEP. La obligatoriedad de esta notificación se encuentra actualmente en trámite.

Los datos presentados para el año 1999 tienen carácter provisorio, pudiendo producirse variaciones en el total de los casos, posterior al proceso de validación anual de las diferentes fuentes de información existente.

Eventos

Reunión

"Vigilancia de Sarampión" Taller de Aislamiento Viral

20 de Marzo 2000

Dirigido a: Jefes de Laboratorios que integran la Red.

Organiza: ISP

Fono: (2) 3507436 – 3507583

Santiago – Chile

Conexiones a Internet

- Organización Mundial de la Salud (OMS): www.who.org
- Organización Panamericana de la Salud (OPS): www.paho.org
- Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), Atlanta, Georgia, USA: www.cdc.gov
- Ministerio de Salud de Chile: www.minsal.cl
- Convenio Hipólito Unanue (integra a las Oficinas Nacionales de Epidemiología, Desastres y Relaciones Internacionales de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y Chile): www.conhu.org.pe
- Bireme, (biblioteca virtual en ciencias de la salud de Latinoamérica y el Caribe): www.bireme.br

El Vigía

Ministerio de Salud
Mac Iver 541
Santiago-Chile
Departamento de Epidemiología

Editor Responsable (s)
E.U. Doris Gallegos Ulloa

Comité Editorial
Dra. Ximena Aguilera S.
Mat. Mónica Chiu A.
E.U. Doris Gallegos U.
E.U. Andrea Guerrero
Psc. Claudia Gonzalez W
Dra. Andrea Olea N.
E.U Viviana Sotomayor P.

Colaboradora
Sra. Verónica Child G.

Instrucciones para autores de trabajos a ser publicados en este Boletín

La extensión máxima de los trabajos será de 2 páginas tamaño carta a espacio simple. Pueden incluirse hasta 2 tablas y o un gráfico que deben ser enviados en hoja aparte con los datos correspondientes. En forma preferente deben ser enviados en diskette, programa Word 6.0 o Word Perfect.

Deben incluirse el nombre del o los autores. La lista será encabezada por el autor principal con su profesión actual.

Los trabajos deben ser enviados al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud. Mac Iver 541, Santiago de Chile. FAX: 6300505 e-mail: vsotomay@minsal.cl

Disponible a través de Internet en <http://epi.minsal.cl/epidemiologia>.

La suscripción del Boletín de Vigilancia Epidemiológica es gratuita.
Solicitudes al Departamento de Epidemiología.
Ministerio de Salud. Mac Iver 541. Santiago - Chile