



Durante noviembre y diciembre se levantará la Primera Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud, en una iniciativa conjunta del Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Estadísticas.

Desde hace ya algún tiempo, en el sector salud se ha hecho evidente la necesidad de reforzar los sistemas de información sanitaria existentes. Si bien es cierto, se cuenta con algún nivel de información, sobre todo en lo referente a mortalidad, no conocemos la verdadera carga de la discapacidad en nuestra población, la autopercepción del estado de salud ni los factores asociados al comportamiento. Esta situación se agrava al considerar que estamos en un proceso de franco envejecimiento y que cada vez hay una mayor preocupación de que esos años sean vividos en toda su potencialidad, mejorando la calidad de vida de las personas y no solo evitar la muerte y discapacidad.

Por otra parte, el gobierno, a través del INE, expresó la necesidad de crear un Sistema de Estadísticas Sociales (SES), que consiste en «la construcción de un sistema integrado y coherente para la recopilación, producción y difusión de información estadística social de calidad, relevante, oportuna y de fácil acceso a los usuarios públicos y privados». En este contexto nace la propuesta del INE de realizar una encuesta a hogares, con representatividad nacional y con una periodicidad anual, que consta de dos componentes (módulos): el primero, de carácter fijo, de identificación y caracterización socioeconómica; y el segundo, de carácter variable, de acuerdo a temas de interés nacional, como son aspectos de salud relacionados con la calidad de vida, aspectos de la vivienda, de la educación y otros.

Así nace la 1ª encuesta de calidad de vida y salud. Dos son los objetivos fundamentales: en primer lugar, establecer una línea base para la elaboración de planes y políticas de Promoción de Salud y, en segundo lugar, generar insumos para la formulación de los objetivos sanitarios para la década (2000-2010).

Esta encuesta permitirá conocer la importancia e interrelación de los factores sociales, económicos y culturales en las condiciones de salud de las personas y su calidad de vida; identificar las inequidades en las condiciones de salud a lo largo del país, facilitando la definición de grupos y objetivos prioritarios; permitirá también evaluar los resultados e impacto de las políticas, planes y programas de salud y realizar ajustes a las iniciativas del sector en estas materias. Para cumplir con esta última tarea se hace necesario aplicar esta encuesta en forma periódica cada 3 años, es decir el 2003 y el 2006.

El proceso se inició en abril de 2000. Los objetivos y áreas temáticas que se incluyeron en esta encuesta, fueron el resultado de un taller realizado en mayo de este año, en el que participaron representantes de todas las divisiones del MINSAL, de FONASA y de la Superintendencia de ISAPRES. Las áreas temáticas abordadas en la encuesta son: estilos de vida y entorno, discapacidad y daño crónico, daño agudo y accidentes, y finalmente utilización y calidad percibida de servicios. Este último aspecto, sin embargo, se incluyó finalmente en la encuesta CASEN 2000 (MIDEPLAN), permitiendo así una indagación más profunda y exhaustiva del tema, así como la obtención de información de representatividad comunal, desagregación que no permite la encuesta de calidad de vida. El diseño del instrumento estuvo a cargo de profesionales del Departamento de Epidemiología y de la Unidad de Promoción del Ministerio de Salud.

Se espera contar con los primeros resultados de esta encuesta en marzo del 2001, los que serán complementados con análisis más específicos en el transcurso del primer semestre de ese mismo año, los cuales se publicarán a medida que se produzcan.

*Departamento de Epidemiología
Ministerio de Salud de Chile*

SUMARIO

| | Pag. |
|--|-------------|
| Editorial: | |
| Tema de Actualidad: | |
| En vías de la Erradicación del Sarampión en las Américas | 2 |
| Síndrome Hemolítico Urémico | 7 |
| Bloqueo Epidemiológico | |
| Enfermedad Meningocócica serogrupo C en la Provincia de Concepción | 11 |
| Situación de Salud: | |
| Traumatismos y Envenenamientos: | |
| Cap. 2 Los Accidentes del Tránsito | 13 |
| Accidentes del Trabajo: | |
| Un desafío para la Salud Pública | 17 |
| Reportes Brotes: | |
| Reporte de Caso de Defunción Infantil por TBC Meningea | 21 |
| Situación de las Enfermedades de Notificación Obligatoria: | |
| - Infecciones Meningocócicas | 23 |
| - Fiebre Tifoidea y Paratifoidea | 24 |
| - Hepatitis | 25 |
| - Rubéola y Rubéola Congénita | 26 |
| - Tos Ferina | 27 |
| - Influenza | 28 |
| - Carunco, Brucelosis, Triquinosis, Hidatidosis y Enf. de Chagas | 29 |
| - Hantavirus | 30 |
| - Sarampión y PFA | 31 |
| - Resumen Enfermedades de Notificación Obligatoria | 32 |
| - Intoxicación por Plaguicidas | 33 |
| Noticias | 34 |

En vías de la Erradicación del Sarampión en las Américas

E.U. Doris Gallegos Ulloa

Unidad de Vigilancia, Departamento de Epidemiología.

DISAP - MINSAL

ANTECEDENTES ¹

La OMS estima que todavía se producen más de 40 millones de casos de Sarampión al año en el mundo, ocasionando aproximadamente un millón de muertes. En los países en vías de desarrollo es una causa importante de morbilidad, mortalidad y discapacidad.

La letalidad alcanza entre un 3 y un 6%, afectando principalmente a los lactantes entre 6 y 11 meses y niños en estado de malnutrición.

Clínicamente, la enfermedad se presenta con un pródromo de 2 o 3 días con fiebre, malestar, tos áspera y coriza, pudiendo presentar además, conjuntivitis y bronquitis. Se observan manchas de Koplik en la mucosa bucal en más del 80% de los casos, desapareciendo poco después del inicio del exantema. A los 2 a 4 días de iniciados los síntomas y persistiendo durante 3 a 7 días aparece erupción, que se inicia en la cara, diseminándose al tronco y extremidades superiores, presentando finalmente una descamación fina. Los niños pequeños pueden presentar sólo síntomas leves y en niños de mayor edad la enfermedad puede cursar con fotofobia y artralgias.

Dado que diversas patologías presentan exantema y fiebre, debe hacerse diagnóstico diferencial con rubéola, escarlatina, roséola, dengue, varicela (en su primera fase), infecciones por enterovirus y adenovirus, enfermedad de Kawasaki, síndrome de shock tóxico, enfermedades causadas por Rickettsias y reacciones de hipersensibilidad a medicamentos. Entre las complicaciones del sarampión destacan otitis media, neumonía, diarrea, ceguera y encefalitis. Entre un 10 a 30% de los lactantes y niños pequeños presentan otitis media combinada con neumonía. Entre 1 y 4 de cada mil niños infectados se presentan complicaciones neurológicas, especialmente convulsiones febriles (1 de cada cien), encefalitis (1 de cada mil) o panencefalitis esclerosante subaguda, que se puede manifestar varios años después de producida la infección (1 de cada cien mil).

La importancia epidemiológica del Sarampión radica en su calidad de enfermedad inmunoprevenible, potencialmente epidémica y con una alta letalidad en niños menores. Los lactantes, por lo general, están protegidos hasta los 5 ó 9 meses de edad por anticuerpos maternos; de acuerdo a la posibilidad de interferencia con la vacuna, no es recomendable que sean vacunados durante ese período. Después de esa edad, los estudios serológicos han demostrado que las vacunas contra el sarampión inducen seroconversión en el 95% de los receptores; esta cifra coincide con los resultados del censo Serológico realizado en nuestro país en 1995⁵, donde la seropositividad fue de un 96,2%, siendo mayor en la cohorte de 18 meses (99,2%) y menor en el grupo de 4º año de enseñanza media (95,1%).

Reseña Histórica² :

Entre 1518 y 1526 aparece el sarampión en América, traído al continente por los españoles. Entre 1530 a 1531 se expandió desde México a Perú. Los indígenas llamaron a esta nueva enfermedad Tepitonzahuatl o pequeña lepra para distinguirla de la viruela o gran lepra. Los episodios se repitieron en Guatemala, Nicaragua y Panamá.

El contagio se facilitó por el constante movimiento de mensajeros, tropas y población en general, creando las condiciones ideales para el establecimiento de cadenas de infección. Existen dos teorías respecto al traspaso de la enfermedad hacia la Región Andina: 1) Desde Panamá se extiende hasta la región de los Chibchas en Colombia, continuando hacia el sur a las comunidades dependientes de los incas; 2) A través del transporte directo desde Nicaragua y Guatemala, con las tropas y los indígenas llevados a la conquista del Tahuantinsuyo por Pizarro desde enero de 1531.

El sarampión, por la facilidad de su transmisión, se quedó en el Nuevo Mundo.

A continuación se transcribe un fragmento de un relato publicado en Madrid, en 1720³:

... "Sucedió en este tiempo tan grande de pestilencia de Sarampión en la Provincia de Honduras, pegándose de casa en casa, y de pueblo en pueblo, que murió mucha gente, y aunque la contagión también tocó en los castellanos, así como los que estaban en la tierra como los que llegaron con Diego de Albitez, ninguno murió pero quedaron tan pobres con la falta de indios que no les pareciendo, que se podrían conservar en Trujillo, determinaron de común acuerdo, y parecer de ir a poblar el valle de Naco, esta misma enfermedad de Sarampión y cámaras de sangre pasó a Nicaragua y también murieron muchos indios. Algunos años antes hubo tanto hambre en esta provincia, de la cual sucedió tanta mortandad que muchos pueblos quedaron asolados, y en partes había tanta pestilencia que no se podía andar por los caminos del mal olor de los muertos, y muchos indios andaban con cruces en las manos, pidiendo de comer entre los castellanos no pudiendo sustentarse en sus propias tierras...".

Características de la Enfermedad:

Agente Infeccioso:

Virus del Sarampión (género Morbillivirus - familia Paramyxoviridae).

Distribución: Mundial.

Presentación Estacional:

En climas templados: brotes a fines del invierno y comienzos de la primavera; en climas tropicales: se intensifica después de las lluvias.

Transmisión:

Gotitas de saliva suspendidas en el aire.

Reservorio: ser humano.

Incubación:

10 días promedio (8 a 13 días) hasta el inicio de la fiebre y 14 días hasta la aparición del exantema.

Transmisibilidad:

Alta contagiosidad. Su transmisión es mayor entre 1 y 3 días desde el inicio de los síntomas, disminuyendo rápidamente tras el inicio del exantema. Se han reportado tasas de ataque secundario superiores al 80% entre contactos susceptibles en el hogar. También se han notificado brotes en poblaciones donde sólo el 3 al 7% de las personas son susceptibles.

Características del Virus:

- Virus RNA, antigénicamente estable.
- Sensible a los rayos ultravioleta, el calor y la desecación.
- La Epidemiología molecular ha descrito 15 genotipos, de los cuales se encuentran activos los siguientes: A, B1, B2, C1, C2, D2, D3, D4, D5, D6 y H.
- Durante el año 1997, en Brasil (Sao Paulo) y Argentina circulaba el genotipo D63.

Diferencias entre anticuerpos adquiridos por infección natural y vacuna

Inmunidad Natural

- Mayor respuesta.
- Inmunidad para toda la vida.
- Período máximo de respuesta entre 6-8 semanas después de la infección.

Inmunidad por vacuna

- Menor respuesta.
- Protección igual o mayor a 20 años.
- Período máximo de respuesta entre 6-8 semanas después de la vacunación (sola o con otros componentes).
- Efectividad de un 90% al año de edad.

SITUACIÓN EN LAS AMÉRICAS

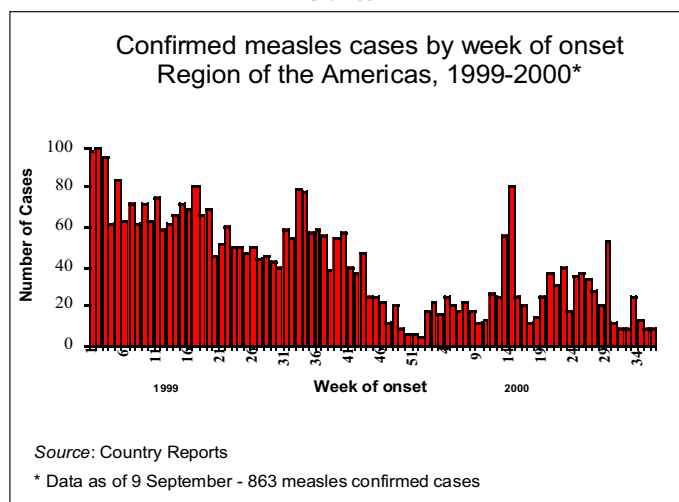
El perfil del Sarampión en la Región de las Américas cambió radicalmente con la introducción de la vacuna durante los años sesenta. La creación del Programa Ampliado de Inmunizaciones, en 1977, significó un aumento de las coberturas de vacunación, cuyos efectos inmediatos fueron la disminución de la incidencia y mortalidad. Se producen, además, intervalos más largos entre años epidémicos y menor cantidad de casos (cada 5 a 7 años en países con buenas coberturas de vacunación).

En la década de los 90, tras el éxito logrado con la erradicación de la Poliomiélitis en la Región, la OPS se propuso la erradicación del Sarampión de las Américas. Esta meta fue aprobada por unanimidad por los Ministros de Salud de la Región en la XXIV Conferencia Sanitaria Panamericana (Septiembre 1994, Washington D.C.) y en la V Conferencia de Esposas de Jefes de Estado y de los Gobiernos de

las Américas, las participantes reiteraron su compromiso de trabajar en favor de la salud, con énfasis en la erradicación del Sarampión (Octubre 1995, Paraguay). La estrategia para lograr la erradicación, estaba centrada en la obtención y mantención de altos niveles de inmunidad contra el sarampión en lactantes y niños, además de la detección de la cadena de transmisión del virus mediante vigilancia activa.

En aquellos países que han alcanzado altas coberturas de vacunación, se ha logrado interrumpir la circulación del virus y, por ende, la disminución de casos en las Américas. En 1999, se confirmaron 3.013 casos de Sarampión en la Región, lo que significó una reducción del 79% en relación a 1998 (14.502 casos reportados). Hasta la semana epidemiológica N° 36 del 2000, 10 países han notificado casos positivos con un total de 863 casos confirmados, lo que representa una reducción del 55% sobre el mismo período de 1999⁶ (Gráfico 1).

Gráfico 1



Aún existen países con circulación endémica del virus, como Brasil, República Dominicana, Haití y Bolivia. En países con altas coberturas como Perú, México, Estados Unidos y Canadá, han ocurrido importaciones recientes. La desigualdad en la aplicación las estrategias acordadas y los resultados diversos obtenidos en los países, implican un riesgo permanente de importación del virus desde países con circulación endémica, tanto Americanos como de otros continentes.

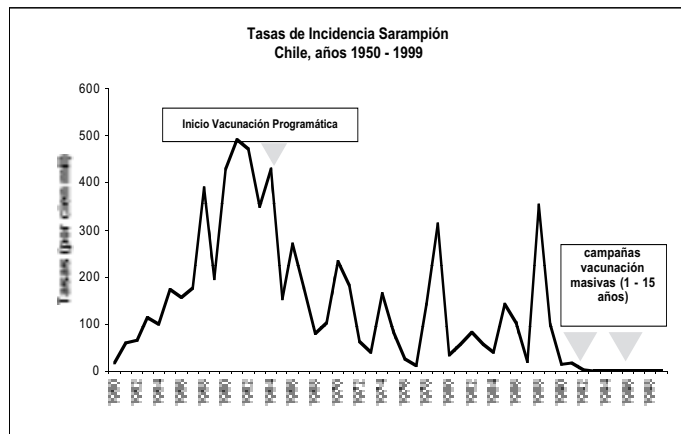
SITUACIÓN EN CHILE

En Chile se conocen epidemias desde 1863 y, hasta hace aproximadamente 40 años, el Sarampión se consideraba una enfermedad propia de la infancia dada su alta transmisibilidad y la falta de medidas eficaces de control⁷. De acuerdo a los datos existentes, durante los años 1960-1964 se presentaban alrededor de 40.000 casos anuales, con tasas de incidencia superiores a 400 por cien mil habitantes, registrándose en 1964 el mayor número de fallecidos por esta causa (3.264). La vacuna del Sarampión^(*) se incorporó ese mismo año en forma programática a los 8 meses de edad, lo que disminuyó la tasa de incidencia en

(*) Vacuna Schwarz del Sarampión

un 180% en 1965. En los años posteriores se observan cada 4 años brotes de menor intensidad; sin embargo, en 1979 y 1988, el patrón cíclico de los brotes cambia, alcanzando una magnitud similar al período prevacunado.

En 1983 el esquema de vacunación cambió, pasando de los 8 meses al año de edad; sin embargo, las coberturas de vacunación en la década de los ochenta no superaban el 80% promedio, por tanto, existía un alto número de susceptibles. En el año 1990, se introdujo la vacuna trivírica liofilizada(**) y se incorporó una segunda dosis en el primer año de Educación Básica (6 años). Después de la introducción de esta segunda dosis, los casos disminuyeron de 13.000 en 1989 a 2.000 casos en 1990 y 1991, afectando principalmente al grupo entre 1 y 19 años (87%); de estas edades, la mitad de los casos correspondían al grupo entre 6 y 14 años. En los años 90, las coberturas de vacunación al año de edad se mantuvieron sobre el 90%. La cobertura más baja se presentó en 1992 con un 92% y la más alta en 1999 con un 95%⁸.



Nuestro país, inserto en el compromiso de los países de las Américas en la erradicación de la enfermedad, realizó una campaña de vacunación masiva en Abril del año 1992. Durante esa campaña se vacunó a 3.854.504 niños entre 9 meses y 14 años, logrando una cobertura de 99,6%. Ese año, los casos se redujeron a la quinta parte en relación con el año anterior (397 casos) y, en 1993, se presentó 1 solo caso importado desde Venezuela. Entre 1994 y 1996 no hubo confirmación de casos.

En 1996 se llevó a cabo una segunda campaña masiva, a fin de asegurar al menos una dosis de vacuna en la población infantil. Se vacunaron 3.985.019 niños entre 1 y 14 años, logrando un 100% de cobertura.

Luego de esa intervención, aparecieron casos y brotes aislados, detallados a continuación:

- En 1997 se presentaron 58 casos: 1 caso aislado de la Región Metropolitana (R.M.) importado de Estados Unidos; 18 casos, correspondientes a un brote en la Comuna de Pinto (VIII Región) y 39 en la R.M.

(**) Esta vacuna contiene las cepas de virus Urabe Am9 de la Parotiditis, RA 2713 de la Rubéola atenuada y Schwarz del Sarampión.

- En 1998 se presentaron 6 casos: 2 aislados en el sector oriente de la R.M. y 4 casos en Puerto Natales (XII Región), que corresponden al inicio de un brote en esa localidad.
- En 1999 se presentaron 31 casos: 25 correspondientes al brote de Puerto Natales; 3 casos esporádicos en la R.M.; 1 en Iquique (I Región) y 2 casos importados, correspondientes a turistas alemanes que ingresaron infectados al país y solicitaron atención en los Servicios de Salud Viña del Mar-Quillota (V Región) y Llanquihue (X Región).
- Hasta Agosto del año 2000 no se han confirmado casos.

Brotos Post-Campañas:

Los brotes posteriores a la campaña tuvieron las siguientes características:

1. Comuna Pinto y Región Metropolitana (1997)

Afectaron solamente a personas de grupos etáreos que no estaban protegidos por la vacunación: mayores de 20 años (93%) y menores de 1 año (7%).

Entre las semanas epidemiológicas 29 y 37, se presentaron 18 casos en el Servicio de Salud Ñuble: 17 residían en la comuna de Pinto (8.744 hab.) alcanzando una tasa de 194 por cien mil habitantes y 1 en la comuna de Chillán, con residencia temporal en Pinto. La investigación epidemiológica retrospectiva indicó que el brote se inició en un complejo turístico invernal, correspondiendo el caso primario a un turista brasileño. Se determinó un nexo epidemiológico con 10 casos que trabajaban en dicho centro y residían en la localidad de Pinto, donde se extendió el brote a otros 7 lugareños. No se reportaron otros casos en la Comuna de Chillán.

Simultáneamente, se confirmaron 40 casos en la R.M., 19 de ellos residentes en el Servicio de Salud Metropolitana Oriente. No se logró establecer una relación directa con el brote de Pinto ni conocer con exactitud la fuente de contagio.

A pesar de que todos los casos del año 1997 fueron confirmados por laboratorio, sólo se logró el aislamiento viral(&) en uno de la R.M., correspondiendo al genotipo C2. Este hallazgo hizo imposible establecer un nexo epidemiológico entre ambos brotes, ya que este virus se encontraba circulando en Brasil en la zona de Santa Catarina y no en Sao Paulo, lugar de procedencia del caso índice de Pinto, según determinó la investigación epidemiológica.

Como medida de control de brote, entre el 27 de Octubre y el 07 de Noviembre de 1997, se llevó a cabo una campaña de vacunación selectiva en todo el país, dirigida a grupos considerados de riesgo. El grupo objetivo estuvo constituido por personas entre 20 y 35 años que trabajaran en empresas de contacto permanente con extranjeros, en lugares de contacto con niños pequeños, estudiantes de carreras del área de la salud y trabajadores de la salud en contacto con pacientes. Se vacunó a 232.438 personas, aproximadamente el 56% de ellos trabajadores de agencias de viajes y similares, 26% del área de la salud, 10% personal de sala cuna y 9% de otros grupos.

(&) Fuente: Laboratorio Virus Respiratorios y Exantemáticos. Sección Virología - ISP.

2. Puerto Natales (Diciembre 1998 - Febrero 1999)⁹: En la ciudad de Puerto Natales (17.547 hab.), XII Región, se presentó un brote localizado, con una duración de 7 semanas. Afectó a 29 personas, alcanzando una tasa de 165 por cien mil habitantes. Al igual que en el brote de 1997, pertenecían a grupo etáreo no vacunados: menores de 1 año (45%) y mayores de 20 años (55%).

El caso primario correspondió a una menor de 13 meses de edad, pesquisada a través de una búsqueda activa de registros en el Servicio de Urgencia del Hospital de esa localidad. Se presentó, además, un caso entre el personal de salud de dicho hospital y tras la investigación epidemiológica, se determinó la sala de espera como probable lugar de contagio.

Todos los casos fueron confirmados por laboratorio. Se logró el aislamiento viral, (mediante PCR) en uno de ellos, correspondiendo al genotipo D6, circulante en Argentina. Ese país cursaba un brote en la Provincia de Santa Cruz, lugar donde se encuentra ubicada la localidad de Río Turbio, distante de 15 km. de Puerto Natales.

Como medida de control se realizó, entre otras, una campaña de vacunación a los grupos de riesgo y personal de salud en las ciudades de Puerto Natales, Porvenir y Punta Arenas, aplicándose un total de 6.150 dosis.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

En 1992, junto con la primera campaña masiva de vacunación, se implementó una vigilancia activa, a fin de lograr la interrupción de la transmisión autóctona del sarampión. Desde esa fecha, la definición de caso sospechoso ha sido modificada 3 veces, para garantizar la sensibilidad del Sistema. En 1997 se estableció el criterio de vigilancia sindromática¹⁰, utilizado actualmente y ratificado por la norma que acompaña al nuevo Decreto 712, que define como sospechoso a todo paciente que presenta exantema, fiebre y uno de los siguiente síntomas: tos, coriza o conjuntivitis.

La normativa vigente¹¹ señala los pasos a seguir frente a un caso sospechoso de Sarampión, estableciendo acciones de investigación del caso en su lugar de residencia dentro de las 48 horas a partir de la captación, toma de muestras de suero y orina y, si corresponde, vacunación a los contactos. Los objetivos de estas acciones son: a) identificar el probable lugar de contagio, b) confirmar o descartar el caso por laboratorio, logrando el aislamiento viral en los casos confirmados y, c) establecer a la brevedad un bloqueo epidemiológico, cortando la cadena de transmisión. La efectividad de las acciones depende de la rapidez con que el caso sospechoso ingrese al Sistema de Vigilancia, por lo que es fundamental llevarlas a cabo sin esperar el resultado de laboratorio.

El Sistema de Vigilancia para la Erradicación del Sarampión se encuentra centralizado en el Ministerio de Salud, donde las acciones de vigilancia dependen del Departamento de Epidemiología; el control está a cargo del Programa Ampliado de Inmunizaciones y la confirmación de laboratorio y aislamiento viral son responsabilidad del Instituto de Salud Pública (ISP), Centro de Referencia Nacional de Laboratorios.

Fortalezas del Sistema de Vigilancia:

- Es un tema relevante para el país.
- Cuenta con un encargado de la Vigilancia y el Control

en cada nivel de la red.

- Coberturas de vacunación sobre el 90%.
- Indicadores de Vigilancia en su mayoría aproximados a los establecidos por OPS.
- Buena coordinación entre la red de vigilancia del Sistema Público de Chile y su integración a la red internacional.
- Existencia de mecanismos de retroalimentación de la información.

Debilidades del Sistema de Vigilancia:

- Bajo cumplimiento en la notificación inmediata al nivel Central.
- Retraso en el envío de muestras por parte del nivel local al ISP.
- Insuficiente incorporación del sector privado a la Red de Vigilancia.

Notificación:

Desde Abril de 1992 hasta Diciembre de 1999, se han notificado 3713 casos sospechosos de sarampión, confirmando un 13% de ellos.

Cabe destacar que entre enero y marzo de 1992 se notificaron 396 casos clínicos de Sarampión. A partir de Abril, fecha en que se inició la vigilancia activa, de 777 casos sospechosos se confirmó sólo 1 por laboratorio.

En 1997, se produjo el mayor número de notificaciones, tras los brotes de las Regiones VIII y Metropolitana (1.240 notificaciones).

Durante el año 2000, hasta el mes de agosto, se han notificado sólo 65 casos sospechosos, 33% menos que en 1999 a igual fecha. Esta situación podría explicarse, en parte, por la franca disminución de casos de rubéola en el país luego de la campaña de vacunación antirubéola realizada en 1999.

Vigilancia Sarampión - Rubéola:

Dada la diversidad de diagnósticos que pueden ingresar al ISP como sospechosos de sarampión las muestras de suero son confirmadas, en primera instancia, para Sarampión (IgG - IgM) y posteriormente son procesadas para Rubéola (IgM). Sin embargo, como las muestras son tomadas generalmente antes del quinto día post erupción, un resultado negativo para IgM de Rubéola no descarta la posibilidad de que el paciente esté cursando la enfermedad.

Desde 1997 se observa una importante disminución de los casos confirmados de Rubéola. Ese año se realizó un muestreo de los sueros, confirmando el 35%. Desde 1998 se estudia la totalidad de las muestras, con porcentajes de confirmación de 32% en 1998, 15% en 1999 y 5% en lo que va de 2000.

Indicadores de Calidad de la Vigilancia¹²:

1. Tasa de Notificación Esperada: los países deberán lograr una tasa de notificación de 2 por cien mil habitantes. Chile, en 1999, logró una tasa de 1,6 por cien mil y, hasta Agosto de 2000, alcanza apenas 0,4 por cien mil.
2. Unidades Notificadoras: Este indicador constituye una de las principales estrategias para certificar la ausencia de casos en el país, por lo que se espera que el 80% de las unidades notifique como mínimo un caso sospechoso de sarampión al año.

En Chile, cada Servicio de Salud ha establecido su red de vigilancia local que notifica semanalmente la presencia o ausencia de casos sospechosos. Actualmente existen 530 unidades notificadoras repartidas en los 28 Servicios de Salud, sin embargo, sólo se reciben reportes de 23 Servicios, es decir, de un 75% de ellas.

3. Investigación Epidemiológica Adecuada: Este indicador, cuyo valor óptimo de cumplimiento debe ser igual o superior al 80%, supone principalmente:

- Visita domiciliaria < 48 hrs. tras la captación (J)
- Ficha de investigación, que debe incluir código del caso, comuna de residencia, edad, fecha de captación, fecha de inicio de la erupción, fecha de toma de muestras (sangre y orina), última dosis de vacuna y visita domiciliaria.

El cumplimiento de este indicador en nuestro país fue de 54% durante el año 1999 y, hasta agosto de 2000, de 66%.

4. Confirmación por laboratorio: El tiempo transcurrido entre la toma de muestra y su recepción en el ISP no debe superar los cinco días. Este indicador se logró en el 46% de los casos durante el año 1999, aumentando al 63% en el año 2000.

Desde 1997, la Unidad de Recepción de muestras del ISP monitorea la calidad de las muestras ingresadas al Sistema y el cumplimiento de los criterios de caso sospechoso. A partir de ese mismo año, el 100% de los casos del país es confirmado por laboratorio. El porcentaje de casos con muestras adecuadas de suero y orina fue de 98% en 1999 y de 100% en 2000.

Estrategias Utilizadas para la Erradicación del virus del Sarampión en Chile.

- Continuación de la Vacunación Programática, con coberturas sobre 95%.
- Realización de campañas de seguimiento cada 4 años, según acúmulo de susceptibles.
- Identificación de las comunas en riesgo, a través del monitoreo de coberturas y la evaluación de tasas de abandono.
- Mantenimiento de una Vigilancia Epidemiológica estricta, a través de indicadores específicos.
- Aplicación de medidas de control de brote en forma eficiente y oportuna.
- Implementación de la técnica de aislamiento viral en el ISP.
- Realización de Vigilancia de Fronteras.

Actividades en implementación:

- **Actualización de la Normativa y Formularios:** Dado el reciente cambio de los indicadores propuestos por OPS, se está efectuando la revisión de la normativa vigente y confeccionando una ficha única de recolección de datos, adecuada tanto para la vigilancia como para el envío de muestras al ISP. Este sistema permitirá mejorar la coordinación entre las Unidades de Epidemiología y el Programa Ampliado de Inmunizaciones en los Servicios de Salud y la red de laboratorios de todo el país.
- **Búsqueda Activa de Casos:** Se está formulando un Protocolo de búsqueda activa de casos de tipo Institucional y Comunitaria, que se implementará próximamente ante la aparición de un caso confirmado. Esta búsqueda permitirá llevar a cabo acciones que aseguren la captación e investigación de todos los casos sospecho-

sos y utilizar herramientas más precisas para demostrar la presencia o ausencia de la circulación del virus.

- **Implementación de nueva técnica de aislamiento viral:** El cambio de la normativa exige la toma de muestra oportuna, tanto de orina como de suero, a todos los pacientes sospechosos durante su captación. Esta decisión se basa en resultados de estudios del CDC¹², que demuestran que sobre el 90% de las muestras de orina tomadas durante los 2 primeros días desde el inicio del exantema, existe viabilidad del virus en células infectadas con sarampión, al ser conservadas a 4° C. Tras 4 días de obtenida la muestra, este porcentaje disminuye a un 50% y, a los 7 días, es sólo de un 20%.
- **Fortalecimiento de la Vigilancia de fronteras:** Dado el riesgo permanente de importación del virus, se requiere reforzar el contacto con los países cercanos, especialmente fronterizos, a fin de estar al tanto de los avances logrados y adoptar las estrategias más efectivas para la erradicación de la enfermedad. Actualmente existe una comunicación regular con los Ministerios de países integrantes del CONHU y MERCOSUR.
- **Fortalecimiento de los Mecanismos de Difusión:** Los equipos de salud tienen acceso a los datos del sistema de vigilancia, a través del Boletín de Vigilancia en Salud Pública de Chile, Boletines semanales de OPS sobre la situación del Sarampión en las Américas y reuniones periódicas vía chat entre el Departamento de Epidemiología del Ministerio y los Servicios de Salud del país.
- **Campaña de Vacunación de Seguimiento:** Para el año 2001 está programada una nueva campaña, dirigida a niños entre 1 y 5 años 11 meses y 29 días, siguiendo la recomendación internacional. Ésta sugiere realizar una campaña de vacunación masiva cuando el número de susceptibles es similar al tamaño de una cohorte promedio de niños nacidos ese mismo año.

Bibliografía:

- 1 *A Current review of Measles in the Americas: Molecular Epidemiology of Transmission.* William J Bellini en XIII Reunión del TAG en Enfermedades Prevenibles por Vacunación, Canadá, Abril 1999.
- 2 *Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Dirección Nacional de Epidemiología - PROCED (1999) "El Perfil Epidemiológico de la Población Americana después de la Conquista Europea".*
- 3 *Revista Chilena de Infectología.* (1989) Volumen 6 No. 3
- 4 *OPS. (1999) Guía Práctica: La erradicación del Sarampión. Cuaderno Técnico N° 41.*
- 5 *Valenzuela, M.Teresa y cols. Revista Médica de Chile; 127 (3): 359-65, marzo 1999.*
- 6 *OPS. División de Vacunas e Inmunización - PAI (2000) Boletines semanales Vigilancia del Sarampión en las Américas. Vol.5 y 6 N°36.*
- 7 *Ministerio de Salud de Chile. Boletín Epidemiológico "El Vigía" Vol. 3 N° 11.*
- 8 *Informe elaborado por el Programa Ampliado de Inmunizaciones - Minsal, Septiembre 2000.*
- 9 *S.S. Magallanes. Informe «Control de Brote Sarampión Comuna de Puerto Natales». 1999.*
- 10 *Ministerio de Salud. Programa Ampliado de Inmunizaciones "Informe Sarampión 1997"*
- 11 *Circulares 4G/34 del 3/10/97 y 4C/40 del 10/11/99, MINSAL*
- 12 *OPS. Informe Final: XIV Reunión de Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la Región del Cono Sur, Bolivia y Brasil. Agosto de 2000.*

(J) Fecha de captación: es la primera vez que el caso consulta en un establecimiento de salud y es considerado como sospechoso de sarampión.

Síndrome Hemolítico Urémico y *Escherichia coli*, como agente emergente

E.U. Viviana Sotomayor Proschle* . T.M. Berta Olivares

Vicencio **, T.M. Ma Soledad Prat Miranda **

* Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud

**Sección Bacteriología General Instituto de Salud Pública de Chile.

Antecedentes

El Síndrome Hemolítico Urémico (SHU) corresponde a una enfermedad que compromete en forma aguda a varios sistemas del organismo, entre los cuales destacan el sistema hematológico, el sistema renal y el sistema nervioso central. Se caracteriza por un cuadro agudo que consiste en anemia hemolítica microangiopática, insuficiencia renal aguda y trombocitopenia. Habitualmente es precedido por un cuadro de diarrea sanguinolenta.

El SHU puede ser generado por diferentes mecanismos patogénicos, siendo la forma más común la de etiología infecciosa, en la que destacan las infecciones digestivas por *Escherichia coli*, productor de toxina Shiga, (actualmente denominada STEC), perteneciente a la categoría diarreogénica *E. coli* enterohemorrágico.

STEC es considerado actualmente como un agente emergente, desde que en 1982 *Escherichia coli* enterohemorrágico fue reconocido como patógeno, por su capacidad de causar importantes brotes epidémicos en distintas partes del mundo (EEUU, Europa y Japón) y por la severidad de los cuadros clínicos que produce: el Síndrome Hemolítico Urémico (SHU) y la Púrpura Trombocitopénica Trombótica (PTT)¹.

El SHU fue descrito por primera vez por Gasser en 1950, quien sistematizó la información sobre este síndrome y acuñó el término SHU. En la década de los 80, Karmali demostró su asociación con *E. coli* enterohemorrágico.

Este síndrome se ha asociado también a infecciones virales, producidas por Coxsackie y Rotavirus e infecciones bacterianas como la *Shigella dysenteriae* 1.

Además de estos síndromes, la manifestación más frecuente de la infección por STEC es la diarrea aguda no sanguinolenta y la colitis hemorrágica. Este microorganismo es responsable de casos esporádicos de diarrea y su importancia epidemiológica radica en su potencial epidémico.

Se estima que el SHU se desarrolla en alrededor del 10% de los pacientes con una infección por STEC, especialmente en niños. Se describe una letalidad de 3 a 5%².

El prototipo de la categoría *E. coli* enterohemorrágico es el serotipo O157:H7, que produce patología con mayor frecuencia en el hemisferio norte. Los factores de virulencia que actualmente definen a STEC son la producción de

gran cantidad de toxina Shiga (Stx), la producción de fimbrias plasmídicas y su capacidad de adherencia al enterocito y destrucción de microvellosidades. Estas características son moduladas cromosómicamente por el gen *eae* de *Escherichia coli*.

El período de incubación promedio es de 3 a 4 días. El reservorio más importante de *Escherichia coli* es el ganado bovino. La transmisión se produce a través de alimentos contaminados y persona a persona. El alimento asociado con mayor frecuencia a los brotes es la carne bovina (especialmente hamburguesas), pero también se han encontrado otros vehículos de transmisión, como la carne de pavo, la leche y sus derivados, jugos de frutas y agua contaminada.

Se ha reportado infección humana por *E. coli* O157 y otros STEC en más de 30 países del mundo. La incidencia de las infecciones por STEC en Europa es baja (< 1/10⁵ hbtes.) y la de SHU de 1,9 por 10⁵ hbtes³.

En el Reino Unido la incidencia de este síndrome es de 2,7 por 10⁵ hbtes (1997). En ese país, los vehículos de transmisión asociados a la infección por STEC han sido principalmente alimentos contaminados. En contraste, en Alemania y Francia se ha reportado la transmisión persona a persona como predominante. En España se ha notificado la transmisión por agua contaminada³.

Las infecciones por STEC constituyen un problema importante en América del Norte, Sudáfrica y Japón. Después del brote en 1982, se han notificado innumerables focos de cuadros diarreicos en Estados Unidos y en países de Europa y América¹.

En Estados Unidos se ha reportado una tasa de incidencia de SHU de 3,0 por 10⁵ niños menores de 5 años, similar a lo observado en Canadá (2,6 por 10⁵ niños). Por otra parte, el SHU ha sido reportado como un importante problema en pediatría en Uruguay, Chile y Argentina^{4,5}, presentando este último la incidencia más alta del mundo: 8,2 por 10⁵ niños de 5 años en 19986. Uruguay ha notificado una incidencia de 5 por 10⁵ en niños de 5 años⁵.

Características clínicas

El cuadro clínico del SHU asociado a STEC se caracteriza inicialmente por diarrea, generalmente sanguinolenta, de 3 a 4 días de duración (rango de 3 a 12 días), que se acompaña de dolores abdominales, tenesmo y pujo. Después se presenta palidez, disminución del flujo urinario, edema y hematuria microscópica y/o macroscópica. Puede aparecer hipertensión arterial en un 50% de los casos. Las complicaciones secundarias sobrevienen en los pacientes con insuficiencia renal aguda grave. La Insuficiencia Renal Aguda (IRA) puede producir hipervolemia secundaria, que puede desembocar en una insuficiencia cardíaca congestiva y un edema pulmonar agudo. En general, es frecuente el compromiso encefálico, que puede manifestarse por compromiso de conciencia, convulsiones, etc., generalmente de causa multifactorial (alteraciones electrolíticas, acidosis metabólica, hipocalcemia y microtrombosis de la vasculatura encefálica).

Las secuelas de la enfermedad, como la hipertensión arterial y/o persistencia de proteinuria de distinta magnitud, son factores directamente implicados en la progresión del daño renal hacia una insuficiencia renal crónica.

El diagnóstico de este síndrome es eminentemente clínico. La identificación de STEC en el laboratorio es difícil, requiere de una muestra de deposición durante las 48 horas siguientes al inicio de síntomas, reduciéndose su

aislamiento después de los 7 días. Alrededor del 92 a 96% de las cepas de E.coli fermentan el sorbitol, poseen la enzima β -glucuronidasa y no producen enterohemolisina. Las características de la STEC que permiten realizar el primer tamizaje en el laboratorio son que no fermentan el sorbitol, no poseen actividad de la enzima β -glucuronidasa y producen una toxina enterohemolisina⁷.

Situación Epidemiológica en Chile

El SHU ha adquirido importancia en los últimos años en nuestro país. Esta enfermedad constituye la principal causa de insuficiencia renal aguda en la edad pediátrica, tanto en Chile como el extranjero. En 1996, el 7,5 % de los casos de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) en menores de 19 años se ha asociado al Síndrome Hemolítico Urémico⁸. Información aún no publicada correspondiente al año 1998, demuestra que su importancia como causa de IRC ha ido en aumento. De un total de 288 niños con diagnósticos de IRC, un 8,6% se asoció a SHUⁱ.

Esta enfermedad no ha sido objeto de notificación obligatoria. Sin embargo, el cambio en el Reglamento de Enfermedades de Declaración Obligatoria, establecido a partir de abril de 2000 (Decreto N° 712), incorpora como agente de vigilancia de laboratorio a *Escherichia coli* verotoxigénica (O157 y otros). Esto significa que los laboratorios de la red de establecimientos del sector público y privado deberán enviar sus cepas al Instituto de Salud Pública.

Asimismo, se ha establecido la obligatoriedad de notificar todos los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.

A raíz de la notificación de casos en niños afectados por este síndrome, el Ministerio de Salud (MINSAL) elaboró en 1996 una normativa con antecedentes generales sobre la enfermedad, a objeto de alertar los sistemas de vigilancia en los Servicios de Salud e informar a la comunidadⁱⁱ.

La información de este Síndrome a nivel nacional es escasa. Los egresos hospitalarios de 1996 (última información disponible), no permiten conocer con exactitud las hospitalizaciones por SHU. En la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE 9, no existe un código específico para esta causa, incluyéndose este síndrome en la causa Anemia Hemolítica no auto inmune (código 283). En 1996 se hospitalizaron 191 personas por Anemia Hemolítica no auto inmune, algunas de las cuales podrían corresponder a SHU. De acuerdo a estos registros, el 60 % de los egresos (91 casos) ocurrieron en establecimientos hospitalarios de los Servicios de Salud de la Región Metropolitana. El 63% de los casos son menores de 5 años.

Solamente a partir de 1997, año en que se utiliza la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE 10, se dispone de información específica para el SHU (código D59.3). La información de mortalidad muestra que en 1997 no se produjeron defunciones por esta causa. En cambio, en 1998, ocurrieron 6 muertes por esta causa, 4 de ellas en menores de 3 años.

El SHU ha sido motivo de preocupación en Chile para los investigadores clínicos desde 1962, año en el cual se publicaron los primeros estudios. Una revisión bibliográfica realizada recientemente destaca las siguientes características de esta enfermedad en nuestro país⁹.

- ❑ No se conocen con exactitud las tasas de incidencia del SHU, ya que puede existir un subdiagnóstico importante. Sin embargo, dos estudios realizados en la Región Metropolitana entre los años 1992 y 1994, estimaron la incidencia para niños menores de 4 años entre 3 y 4,2 casos por 10⁵ niños y para niños menores de 5 años, en 3,3 por 10⁵ niños^{10,11}. Estas tasas son similares a las reportadas por Estados Unidos y Canadá. La incidencia promedio de SHU entre los años 1992-1994 en los Servicios de Salud de la Región Metropolitana varía entre, 0,9 por cien mil niños en el S. S. M. Sur Oriente y 7,3 en el S. S.M. Oriente en menores de 5 años¹¹.
- ❑ En relación a los grupos de riesgo, el SHU afecta a ambos sexos por igual y principalmente a niños menores de 4 años^{11,12,13}, correspondiendo el 82% a niños entre 4 y 24 meses^{11,14}. Al igual que en los países industrializados, la enfermedad es frecuente en estratos socioeconómicos altos¹¹.
- ❑ Las características clínicas de los niños chilenos con este síndrome no son diferentes a lo observado en otras partes del mundo, siendo frecuente el factor común de pródromo de diarrea con sangre¹⁵.
- ❑ Se ha descrito una letalidad entre un 6-8%, siendo en la última década bajo el 3%^{13,14}. La letalidad observada en casos de SHU hospitalizados en la Región Metropolitana es de un 2%¹¹.
- ❑ Entre 1991 y 1993, un estudio realizado en pacientes hospitalizados con diarrea aguda en la Región Metropolitana, demostró STEC en frecuencia similar en 34 pacientes con SHU (50%) en relación a los controles, correspondientes a 57 enfermos con otras patologías diarreicas (42%). Las cepas aisladas en pacientes con SHU, correspondían principalmente al serogrupo O157¹⁵.
- ❑ Otra publicación sobre estudios epidemiológicos consecutivos realizados en Santiago entre 1988 y 1996, permitió identificar que diferentes serogrupos de STEC son responsables de infecciones esporádicas por STEC. Sin embargo, es el serogrupo O157 el que se asocia con mayor frecuencia con SHU. Es así que se aisló este serogrupo en 13 de 36 cepas de pacientes con SHU, en contraste con 2 cepas de O157 aisladas en 33 controles de pacientes con diarrea con sangre¹⁰.
- ❑ Un estudio comparativo de la etiología de la diarrea en América Latina, demostró que en Chile se aisló STEC en un 38% de los cuadros de diarrea con sangre en niños, cifra mucho más baja que en Estados Unidos y Canadá. Por otra parte, en Chile la tasa de aislamiento de E. Coli O157 ha sido reportado en un 9% de los casos de SHU⁵.

Diagnóstico de Laboratorio de STEC en Chile

El Laboratorio Nacional de Referencia de E. coli diarreogénico que se encuentra en el ISP, recibe cepas de los distintos laboratorios del país con información básica del paciente⁷ y realiza los estudios de confirmación microbiológica en base a pruebas bioquímicas, serológicas y de biología molecular.

i Informe 1998. Rama de Nefrología Infantil. Sociedad de Nefrología

ii Antecedentes sobre Síndrome Hemolítico Urémico causado por E.Coli enterohemorrágico. Ministerio de Salud. Circular N° 4B/11, Febrero de 1996.

Entre 1989 y 1996, confirmó 35 casos de infección por E.coli productora de toxina shiga, STEC. Hasta 1992 el único serogrupo detectado era el O157, sin embargo, a partir de 1993 se comenzó a detectar otros serogrupos, como O26 y O111.

Además del ISP, en nuestro país sólo algunos laboratorios Universitarios son capaces de detectar la producción de toxina Shiga (Stx1, Stx2). Por esta razón y debido a la importancia clínica de este patógeno y a que es considerado un agente emergente, todos los servicios de salud del país deben enviar los aislamientos sospechosos al ISP, quien también recibe cepas aisladas de casos de intoxicación alimentaria y muestras de alimentos, que constituyen otras fuentes de aislamiento de STEC. Por otra parte, el Programa de Evaluación Externa de Calidad (PEEC) incluye dentro de la evaluación de enteropatógenos a este agente.

Desde 1997 el laboratorio de referencia complementó el diagnóstico de STEC con la técnica de Biología Molecular: Reacción de Polimerasa en Cadena (PCR), para Stx1 y Stx2. Posteriormente fue incorporado en el diagnóstico de STEC, PCR para gen eae y estudio para toxina enterohemolisina (E-Hly). La literatura describe una correlación de alrededor del 90% entre la presencia de E-Hly y Stx. En forma complementaria, se realiza tipificación molecular de este agente por técnica de electroforesis de campo pulsado (PFGE).

Resultados Laboratorio de Referencia

Entre los años 1997 y hasta junio de 2000, el Laboratorio de Referencia recibió para confirmación 118 cepas de E.coli, correspondientes a 65 casos. El diagnóstico clínico de estos pacientes era Síndrome Hemolítico Urémico (46), cuadro diarreico (12), enfermedad transmitida por alimento (5) y 2 casos correspondían a un estudio de manipuladores de alimentos.

En la tabla 1 se presenta el número de casos con diagnóstico de SHU enviados para confirmación, entre 1997 y junio del 2000. En 26 casos (56,5%) se confirmó la presencia de STEC, a través del estudio de toxina Shiga (Stx); 18 resultaron positivas a Stx2, 7 a Stx1 y uno a ambas toxinas. Respecto a la toxina E-Hly, 16 (61,5%) fueron positivos y 10 (38,5%) negativos.

Tabla 1
Casos de Síndrome Hemolítico Urémico.
Instituto Salud Pública. Chile 1997- Junio 2000

| Año | N° casos Diagnóstico SHU | N° casos confirmados Cepas STEC |
|------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1997 | 14 | 7 |
| 1998 | 13 | 6 |
| 1999 | 14 | 9 |
| Ene. - Jun. 2000 | 5 | 2 |
| TOTAL | 46 | 26 |

En la tabla 2 se presenta el estudio serológico realizado a los casos confirmados de STEC. Para ello se utilizaron 32 antisueros con los que cuenta el laboratorio de referencia, de un total de 50 serogrupos reconocidos por OMS como asociados a SHU¹⁶. En el 73% de los casos se logró identificar el serogrupo, siendo los más frecuentes el O6 (19%) y O157 (15%). No se identificó el serogrupo en 7 casos de STEC (27%), que pueden corresponder a otros serogrupos no incluidos entre los antisueros utilizados.

Tabla 2
Casos de Síndrome Hemolítico Urémico por STEC confirmados Instituto de Salud Pública. Chile 1997- Junio 2000

| Serogrupo | N° Casos | % |
|--------------|-----------|------------|
| NT | 7 | 27 |
| O6 | 5 | 19 |
| O157 | 4 | 15 |
| O145 | 2 | 8 |
| Otros * | 8 | 31 |
| Total | 26 | 100 |

* Corresponde a serogrupos O26, O142, O65, O11, O158, O2, O117
NT= No agrupable con los antisueros utilizados

Los casos de SHU por STEC confirmados en el Laboratorio de Referencia presentaban las siguientes características; 53,8 % fueron hombres (14); el promedio de edad fue de 2 años, con un rango de 2 meses a 13 años; el 68% se presentó entre los meses de diciembre a marzo. La mitad de los casos fueron referidos por los Servicios de Salud de la Región Metropolitana (13 casos).

Los Servicios de Salud que han enviado cepas para confirmación son: Arica, Coquimbo, Viña del Mar Quillota, Valparaíso San Antonio, L. B. O'Higgins, Maule, Ñuble, Concepción, Valdivia, Llanquihue, y en la Región Metropolitana: M. Oriente, M.Norte, M.Occidente y M.Sur.

En el ISP se realiza el estudio de susceptibilidad antimicrobiana con fines epidemiológicos a través del método de difusión en agar, aún cuando el tratamiento antimicrobiano no está recomendado para este cuadro clínico¹⁷. En los últimos tres años (1997-1999), la resistencia a ampicilina fue de 59% y a trimetropin/sulfametoxazol de 32%. En 1999, se observó resistencia intermedia en 2 casos y en un caso resistencia total a cefalotina. Estos porcentajes de resistencia son similares a los reportados por otros países de América como Argentina y Brasil¹⁸.

A partir 1993 el laboratorio de referencia comenzó a recibir cepas aisladas de alimentos, detectándose serogrupo O157 en una cepa de queso de cabra. Posteriormente las cepas positivas correspondieron a hamburguesas, observándose un aumento en el número de casos positivos enviados al ISP. En 1999 se han detectado principalmente cepas no tipificables y otros serogrupos (Tabla 3).

Tabla 3
Muestras de alimentos de STEC confirmados,
Instituto de Salud Pública. Chile 1993- Junio 2000

| Año | N° Muestras STEC | Serogrupos | Tipo Muestra | Servicio de Salud |
|--------------|------------------|--------------------|--------------|-------------------|
| 1993 | 1 | O157 | Queso cabra | S.S.M. Oriente |
| 1997 | 3 | NT | Hamburguesa | S. S. Osorno |
| 1999 | 11 | O8 (2) y NT (9) | Hamburguesa | S. S. M. Oriente |
| | 14 | O113 (1) y NT (13) | Hamburguesa | S. S. M. Central |
| A Junio 2000 | 2 | O2 (1) y NT (1) | Hamburguesa | S. S. M. Central |

Comentarios

Escherichia coli productor de toxina Shiga, es un patógeno emergente principalmente por su capacidad de producir brotes epidémicos y ser el principal agente etiológico involucrado en el SHU. Por otra parte, el SHU es la principal causa de insuficiencia renal en niños menores de 5 años. Por esta razón, las medidas de prevención dirigidas especialmente a este grupo de edad son fundamentales.

Entre éstas se encuentra asegurar la correcta cocción de la carne y en especial de la carne molida o picada, además de evitar el consumo de carne cruda.

La implementación de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) para la codificación de las causas de egresos, utilizada a partir del año 2000, permitirá mejorar la información de este síndrome.

La modificación del Reglamento de Enfermedades de Declaración Obligatoria, mencionado anteriormente, establece la vigilancia de laboratorio como agente de enfermedad para *Escherichia coli* verotoxigenica (O157 y otros). Esta modalidad de vigilancia determina que todos los aislamientos de *E.coli* sospechosos de producir toxina Shiga deben ser enviados al laboratorio de referencia del ISP. Asimismo, la nueva reglamentación obliga a la investigación y notificación de todos los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos, a través de lo cual se podrá detectar la presencia e importancia relativa de esta bacteria como agente etiológico de brotes. Esta vigilan-

cia permitirá a futuro tener mayores antecedentes sobre la incidencia de este agente en nuestro país y su importancia epidemiológica.

Independiente de esta forma de vigilancia, se ha planteado la necesidad de realizar vigilancia de SHU, con el propósito de contribuir al conocimiento de esta enfermedad en nuestro país y así implementar medidas eficaces de control y prevención. Esta iniciativa surge con el apoyo de la OPS a los países del Cono Sur, para lo cual se aplicaría un protocolo común de vigilancia y de laboratorio en centros centinela definidos para ello. Por este motivo, el Ministerio de Salud en conjunto con el ISP, presentó a la OPS y al Center of Diseases Control (CDC) para su financiamiento un proyecto de vigilancia de este síndrome, actualmente en discusión. Su objetivo es establecer un sistema de vigilancia que permita conocer la magnitud y características de este problema en nuestro país.

Agradecimientos: a la Dra. Vilma Nazal (nefróloga infantil) por la revisión de los aspectos clínicos de este artículo.

Medidas de Prevención y Control

- Pasteurizar la leche y productos lácteos.
- Cocer adecuadamente la carne de vacuno, en especial la carne molida
- Proteger, purificar y clorar los abastecimientos de agua pública; clorar las piscinas.
- Controlar los mataderos, para reducir al mínimo la contaminación de carnes por contenido intestinal de los animales.

Recomendaciones para personal de salud

- Detección y notificación de los brotes de trastornos diarreicos sanguinolentos e identificación del agente causal.
- Educar a la familia del paciente en: a) lavado de manos, especialmente después de defecar, b) eliminar pañales y desechos humanos contaminados, c) prevenir la contaminación de alimentos y bebidas.
- Aislamiento del paciente durante la fase aguda de la enfermedad, tomando precauciones entéricas.
- Desinfección concurrente de heces y artículos contaminados y limpieza terminal.
- Investigación de los contactos y de la fuente de infección.
- Tratamiento específico de los casos.

Recomendaciones en situación de brote

- Notificación inmediata a las autoridades de salud de los brotes de trastornos diarreicos sanguinolentos agudos, no importando el agente causal.
- Investigar el vehículo específico de transmisión de la infección.
- Excluir el empleo de alimentos sospechosos causantes del brote. Si la transmisión es a través de la leche o el agua, se recomienda pasteurizar y hervir, respectivamente, y clorar los lugares de abastecimiento de agua bajo supervisión.
- No se recomienda la administración profiláctica de antibióticos.
- Informar a la población sobre medidas de prevención y control.

Fuente: Manual para el control de las Enfermedades Transmisibles. OPS. 16ª Edición. 1997

Referencias

1. Internet: <http://www.who.mt/mt-is/en/fact097.htm>
2. Internet: <http://www.who.mt/ist/ecomact.htm>
3. Meeting Summary. The 2nd International Symposium. of the European Study Group on Enterohemorrhagic *Escherichia coli*. *Emerging Infectious Diseases*. 1999; 5 (5): 1-9.
4. López E, Díaz M, Grinstein S. et al. *J.Infectious Diseases*. 1989; 160 (3):469-475
5. López E, Prado V, O'Ryan M. et al. *J.Infectious Diseases Clinics of North America*. 2000; 4: (1):41- 65
6. Informe Reunión Vigilancia de las Enfermedades Infecciosas Emergentes en los países del Cono Sur. Protocolo Sistema de Vigilancia Síndrome Urémico Hemolítico. Buenos Aires-Argentina. Junio 2000.
7. Olivares B. "Escherichia coli Diarrogénico". Instituto de Salud Pública de Chile: Revista: Laboratorio al Día. 1997; XIV (2):16-19.
8. Lagomarsino, E, et al. "Chronic Renal Failure in Pediatrics 1996", Chilean Survey. 1999. *Pediatr Nephrology*; 13:288-291.
9. Documento Técnico: Síndrome Hemolítico Urémico en Chile. Departamento de Epidemiología. MINSAL, Junio 1998.
10. Prado, V; Martínez, D; Arellano, C y Levine, M. "Variación temporal de genotipos y serogrupos de *E coli* enterohemorrágicos aislados en niños chilenos con infecciones intestinales o Síndrome Hemolítico Urémico". *Revista Médica de Chile*. 1997; 125 (3): 291-297.
11. Vizcaya, A; Sandoval, C; Salin, M y Prado, V.) "Impacto del Síndrome Hemolítico Urémico en las distintas áreas de salud de la Región Metropolitana". *Revista chilena de Infectología*. 1996; 13 (4):223-230
12. Cerda, M; Taboada, H y cols. "Síndrome Hemolítico Urémico". *Revista chilena de Pediatría*. 1989. 55 (1): 29-33.
13. Urizar, R; Cerda, J y cols. "Nuevos conceptos acerca del Síndrome Hemolítico Urémico". *Revista chilena de Pediatría*. 1991; 62 (1): 61-68.
14. Cordero, J; Baeza, J y cols.) "Síndrome Hemolítico Urémico. Experiencia en 154 casos". *Revista Chilena de Pediatría*. 1990; 61 (5):235-242.
15. Prado, V; Cordero, J y cols (1995) "Escherichia coli Enterohemorrágica en Síndrome Hemolítico Urémico, en niños chilenos". *Revista Médica de Chile* 1995; 123:13-22.
16. Zoonotic Non-O157 Shiga Toxin Producing *Escherichia coli* (STEC). Report of a WHO June 1998.
17. Nataro, J. And Kaper, J. "Diarrheogenic *Escherichia coli* Clinical Microbiology Reviews, Jan. 1998: pp. 142-201
18. Resistencia Antimicrobiana en las Américas: Magnitud del problema y su contención. OPS, 2000.
19. Meeting to Establish a Network of Laboratories for the Surveillance of Emerging Infectious Diseases in the Southern Cone. Región. Buenos Aires, Argentina April 1998.
20. Proyecto Vigilancia Síndrome Hemolítico Urémico. MINSAL-ISP. Reunión de Vigilancia de Enfermedades Emergentes en los Países del Cono Sur. Buenos Aires, Argentina. Junio 2000.

Bloqueo Epidemiológico enfermedad Meningocócica Serogrupo C en la Provincia de Concepción

Dra. Marta Werner C.; EU. Paola Sepúlveda A.;

EU. Andrea Gutiérrez A.

Unidad Epidemiología Servicio Salud Concepción

Con el propósito de controlar la tendencia sostenida al ascenso de la Enfermedad Meningocócica (EM) del grupo C en el Servicio de Salud Concepción, entre el 16 y el 30 de agosto de 2000 se llevó a cabo una Campaña de Vacunación contra Meningococo C en 7 comunas de la provincia de Concepción.

1. Antecedentes

Desde que se detectó meningococo C en este Servicio en 1996, su peso relativo fue en aumento, alcanzando en el año 2000 un 65% de los casos de EM (Gráfico 1).

Entre 1996 y Agosto de 2000, se acumuló un total de 38 casos de EM por serogrupo C, procedentes de las comunas de Concepción, Chiguayante, San Pedro y Coronel. Las tasas de incidencia han ido incrementándose a través de estos años, especialmente durante los meses de invierno y primavera. El 89% de los casos se concentró en los menores de 20 años y de éstos, 8 han ocurrido en menores de 2 años. Ha existido un predominio del sexo masculino (76%). La letalidad de todo el período es de 7,9%.

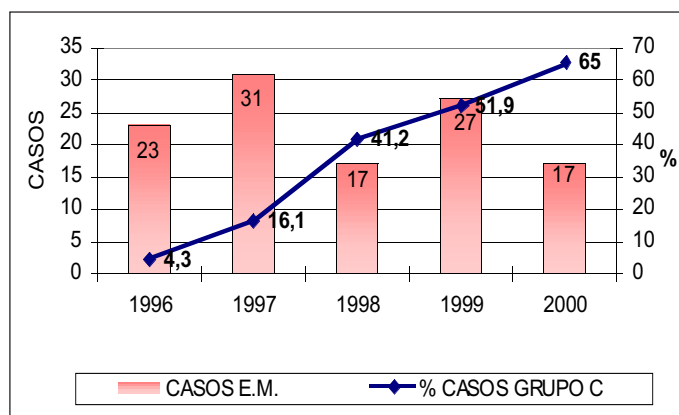
La investigación epidemiológica permitió determinar que, hasta 1998, fueron todos casos esporádicos sin nexo entre ellos. Sin embargo, en 1999, se constata la existencia de brotes epidémicos en Concepción y Chiguayante¹.

Pese a que las tasas de incidencia en la población general no han superado el 4,7 por cien mil hbtes., la tendencia y cambios observados en los serogrupos de la Neisseria meningitidis en el Servicio de Salud Concepción, permitió detectar el inicio de una onda epidémica por este serogrupo, cuyo impacto se manifestaría principalmente en términos de morbilidad. Sin embargo, esta situación podría traer consigo un incremento en la mortalidad y letalidad por EM.

La existencia de una vacuna polisacárida contra meningococo serogrupo C de demostrada eficacia en población mayor de 2 años, utilizada por 25 años para enfrentar situaciones de brote epidémico en el mundo, llevaron a plantear la necesidad de estudiar una estrategia de vacunación que permitiera enfrentar el ascenso sostenido de este serogrupo en el Servicio.

Luego del análisis de situación por parte del Servicio de Salud Concepción y el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del PAI en junio de 2000, definió los criterios para la vacunación contra meningococo C en Chile. Basados en estos parámetros

GRÁFICO 1
MENINGOCOCO C
Tendencia de la Importancia Relativa. Servicio Salud Concepción,
años 1996- 2000 (*)



(*) datos al 15 de agosto

Fuente: Ficha Epidemiológica (Notificación Inmediata) Meningitis. Epidemiología SS Concepción.

y en el análisis epidemiológico del brote, se estableció la estrategia de Bloqueo Epidemiológico a través de la vacunación a la población en riesgo.

Estrategia de Intervención

1. Población a Vacunar

Se definió como población objetivo a todas las personas de 2 a 17 años de edad que vivieran o estudiaran en las comunas de Concepción, Chiguayante, San Pedro, Coronel y Lota; además, se estimó necesario incluir a otras dos comunas del Servicio de Salud Talcahuano², Talcahuano y Penco, que constituyen un conglomerado poblacional con Concepción. También fueron considerados los Regimientos de Concepción y Talcahuano.

La población estimada a vacunar fue de 263.479 personas, correspondiente al 100% de la población objetivo. Se establecieron puestos fijos de vacunación, ubicados en los consultorios, y puestos móviles, en los establecimientos educacionales, jardines infantiles y regimientos.

2. Objetivos

2.1 General

- Controlar el brote de Enfermedad Meningocócica por serogrupo C en la provincia de Concepción en el año 2000, a través de la vacunación a grupos de riesgo.

2.2. Específicos

- Vacunar al 100% de la población de 2 a 17 años que resida o estudie en las comunas establecidas.
- Vacunar al 100% de la población de conscriptos de los regimientos de Concepción y Talcahuano.

¹Según definición de brote del CDC: (1997) Control and Prevention of Meningococcal Disease: Evaluation and Management of Suspected Outbreaks. Recommendations of Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP).

² Información sobre el Servicio de Salud Talcahuano, aportada por EU .María Teresa Schulmeyer

- ❑ Evaluar la estrategia de vacunación diseñada y su impacto comunicacional.

3. Estrategia Comunicacional

Se estableció un plan comunicacional que permitiera informar a la población y que, al mismo tiempo, no causara alarma o expectativas en grupos no objetivos de vacunación. Esta información fue entregada a través de un volante, mensajes breves a través de una emisora local de alta audiencia y de una conferencia de prensa simultánea en los 5 Servicios de Salud de la VIII Región. Los equipos de salud, especialmente los médicos, contribuyeron a entregar información a la comunidad y difundirla entre sus pares.

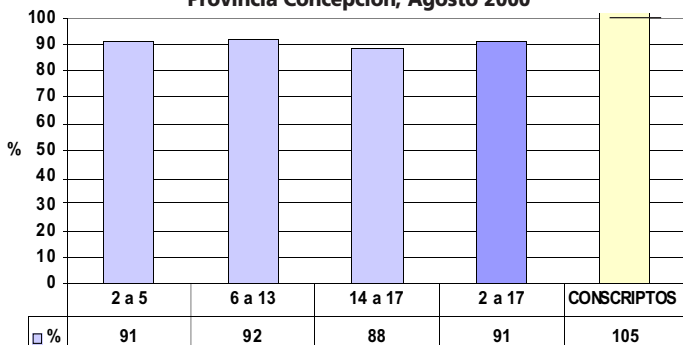
4- Evaluación de Resultados

A. Cobertura

Entre los días 16 y 30 de agosto de 2000, se vacunó a un total de 245.259 personas. De ellas, 236.989 personas entre 2 y 17 años, con una cobertura del 91% según proyecciones de población INE para el año 2000. La diferencia respecto del total de vacunados y que no se incluye en esta cobertura, corresponde a 2.315 conscriptos, más la población escolar de más de 17 años (5.955 jóvenes).

Los grupos de edad de 2 a 5 y 6 a 13 años alcanzaron coberturas de 90% y más. El grupo con menor cobertura fue el de 14 a 17 años (88%). La población de conscriptos alcanzó una cobertura de un 105%, debido a la vacunación de un grupo de marinos que inicialmente no fue considerado.

GRÁFICO 2
VACUNACIÓN CONTRA MENINGOCOCO C
Cobertura por Grupo Objetivo
Provincia Concepción, Agosto 2000



B. Evaluación del Impacto

A fin de evaluar la efectividad de la vacunación, específicamente a través de la reducción en la incidencia de Enfermedad Meningocócica por serogrupo C, los Servicios de Salud involucrados establecieron definiciones operacionales, que se adicionan transitoriamente a la

norma vigente de Enfermedad Meningocócica (Circular 4F/ 047 de agosto de 1993). En ellas se consideran las variaciones que se presentan en la susceptibilidad por edad y en el período requerido para alcanzar niveles de anticuerpos protectores. Estas definiciones se aplicarán a todo caso de Enfermedad Meningocócica por serogrupo C, indicando su calidad de:

- ❑ **Vacunado:** toda persona que enferma después de 15 días de haber recibido la vacuna.
- ❑ **No vacunado:** toda persona que enferma, estando dentro del grupo objetivo, porque: 1) no recibió la vacuna o 2) enferma antes de transcurridos 15 días desde la vacunación.

Estas definiciones adicionales estarán vigentes desde el 16 de agosto de 2000 hasta el 30 de septiembre de 2001. Cada caso será auditado en la Unidad de Epidemiología de los Servicios de Salud Concepción y Talcahuano.

C. Vacuna

Se utilizó vacuna polisacárida AC liofilizada en frascos de 50 dosis. Hubo un 13% de pérdida, derivada principalmente del uso de frascos multidosis. No se notificaron reacciones adversas.

5. Comentarios

Basados en las coberturas globales alcanzadas y asumiendo una eficacia promedio de la vacuna del 90%, se espera un descenso de al menos un 80% de la Enfermedad Meningocócica por serogrupo C en el Servicio de Salud Concepción, durante el año que sigue a la vacunación.

El 88% de cobertura obtenido en la población de 14 a 17 años, revela la proporción de personas de ese grupo etáreo que no se encontraba en los colegios en el momento de la vacunación. Posiblemente corresponde a aquellos jóvenes que abandonan la educación formal o que están insertos en la fuerza laboral. El plan comunicacional no consideró estrategias específicas para incorporar a este grupo.

Por otra parte, un número importante de jóvenes de 18 a 20 años (no incluidos en esta campaña), fue vacunado en su calidad de estudiantes de colegio. Este hecho refuerza la protección a la población de mayor riesgo, puesto que es en los establecimientos educacionales donde los jóvenes se encuentran bajo mayores condiciones de hacinamiento y, por ende, con mayor riesgo de contagio de enfermedades que se transmiten por vía respiratoria.

Nuestro principal agradecimiento a los equipos de salud del Nivel Primario de Atención que, una vez más, demostraron su excelente disposición y compromiso con la salud de la población, al realizar con gran sacrificio esta vacunación extraordinaria, en medio de sus otras actividades.

Traumatismos y Envenenamientos.

Capítulo 2:

Los Accidentes del Tránsito

Psc. Claudia González Wiedmaier

Unidad de Estudios

Dpto. de Epidemiología. DISAP - MINSAL

Introducción

Se presenta a continuación el segundo artículo, de una serie de tres, sobre accidentes y violencias. El primero daba una visión global de lo que ha pasado con la mortalidad por accidentes desde 1985 a 1997 y fue publicado en «El Vigía N° 10». En el presente artículo se analiza la mortalidad por accidentes del tránsito, su tendencia, presentación por sexo, edad y región, así como la descripción de las causas específicas para 1997.

Dentro de los "accidentes del tránsito" se incluyen las colisiones entre un vehículo (cualquiera sea éste) y otro, las colisiones entre un vehículo y elementos, los atropellos y las caídas desde vehículo.

En el mundo muere alrededor de un millón de personas al año en accidentes del tránsito y entre 10 y 15 millones (1) sufren lesiones, quedando muchos de ellos discapacitados de por vida.

Dentro del grupo de Traumatismos y Envenenamientos, los accidentes del tránsito en Chile son la primera causa de muerte, con cerca de 1.700 muertes anuales (11,5 por cien mil). Ocasionan un número importante de lesiones no mortales y, dado que afectan a personas jóvenes, pueden suponer muchos años de vida discapacitada y una gran carga asistencial, económica y social.

Metodología

Se estudiaron las muertes por accidentes del tránsito desde 1985 a 1997, registradas en las bases de datos de certificados de defunción del MINSAL. Asimismo, se incorporaron al análisis datos provenientes de las Estadísticas de Carabineros de Chile. En éstas se encuentra información en cuanto al número de accidentes ocurridos en nuestro país anualmente, así como al número de lesionados y su estado de gravedad.

En el análisis de la mortalidad se utilizan aquellas muertes constatadas en los certificados de defunción, mientras que para las consecuencias no fatales de los accidentes se utilizan las Estadísticas de Carabineros.

Las poblaciones que sirven de base para el cálculo de los indicadores corresponden a las estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas para 1985 a 1997, basadas en el Censo de 1992.

Las muertes por accidentes del tránsito se incluyen dentro del grupo de accidentes no intencionales; entre 1985 y 1996 las muertes se codificaron según la CIE IX, y en 1997 según la CIE X (Tabla 1).

1 (Standardized Mortality Ratio-SMR)

Tabla 1
Clasificación de los accidentes del tránsito según CIE IX y X

| CIE IX (1985-1996) | CIE X (1997) |
|------------------------|---|
| E810-E819 E826-E829 | V01-V08= con tercer dígito 1 o 9 V09= con tercer dígito 2,3,9 V10-V18;V20-V28= con tercer dígito 3,4,5,9 V19; V29; V39;V49;V59;V69= con tercer dígito 4,5,6,8,9 V30- V38; V40-V48; V50-V58; V60-V68; V70- V79=con tercer dígito 4,5,6,7,9 V80-V82; V87 V89=con tercer dígito 2,3,9 |

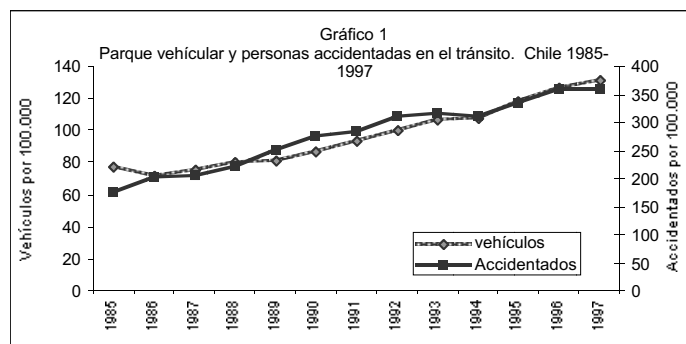
El análisis consideró el cálculo de tasas de mortalidad y de Razón Estandarizada de Mortalidad (REM)¹. Esta última es la razón entre las muertes observadas por una determinada causa en un período específico y las muertes esperadas para esa causa en ese período, amplificando por 100. Las muertes esperadas se calculan a través de un ajuste indirecto. La tasa de referencia utilizada en este ajuste es el promedio del País para el período 1993-1997, tomando como denominador la población de Chile por grupos de edad para 1995 (mitad de período). El Intervalo de confianza se obtuvo mediante la fórmula $REM \pm x FE$, donde FE es la frecuencia del error ($FE = e^{1.96/\sqrt{d}}$, donde d es el número de casos observados).

La REM se interpreta como el exceso o déficit de riesgo observado en una determinada población en comparación con una población estándar. Es decir, cuando la REM está por encima de 100, significa que existe un exceso de riesgo; cuando está por debajo es que el riesgo es inferior al de la población estándar.

Las bases de datos se procesaron en ACCESS, EPIINFO y EXCEL.

Factores de Riesgo

El riesgo de colisión, así como la probabilidad de lesión o muerte, tienen relación con multitud de factores: hora del día; día de la semana; el precio del combustible; limitaciones legales de velocidad; densidad de circulación de vehículos y peatones; las características físicas de los vehículos, de los caminos y características personales (edad, género, clase social, estado psicofísico y otras) de los implicados (2). Se ha observado que la mortalidad por lesiones del tránsito fluctúa de acuerdo a los ciclos económicos: disminuye en los períodos de recesión y aumenta en los de expansión. Entre los factores más importantes que median en esta relación está el volumen del tránsito y el consumo de alcohol, disminuyendo ambos considerablemente en períodos de recesión y aumentando en los de expansión (2). De hecho, las tasas de colisiones y de mortalidad por accidentes del tránsito muestran una relación directa con la densidad del tráfico. El gráfico 1 muestra esta relación para Chile entre 1985 y 1997.



En una revisión de factores de riesgo de morir en accidentes automovilísticos se describen como los más relevantes conducir a alta velocidad, conducir bajo la influencia del alcohol y no usar cinturón de seguridad (3).

- En relación a la velocidad, se observa que el riesgo de morir en un accidente automovilístico es mayor a medida que aumenta la velocidad, pudiendo ser 39 veces mayor si la velocidad es superior a los 84 km/h en comparación con una velocidad igual o menor a 60 Km/h.
- En países industrializados en un 25 a 40% de los accidentes automovilísticos, el conductor está bajo la influencia del alcohol, llegando al 80% en los accidentes que ocurren durante la noche entre las 20.00 y las 6.00 hrs (3). Según cifras del Instituto Médico Legal de Chile, en 1997 el 26% de los muertos por accidentes del tránsito que ingresaron a dicho centro presentaban alcoholemias superiores a 1 gr/lt (4) (Tabla2).

Tabla 2
Valores de la alcoholemia medidos en fallecidos en accidentes del transporte, según sexo. Departamento de Tanatología, Servicio Médico Legal. Chile 1997

| Valor de la alcoholemia (gramos por 1000 cc) | Hombres | | Mujeres | | Total | |
|--|---------|------|---------|------|-------|------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| 0,00 | 294 | 40.4 | 145 | 71.4 | 439 | 47.2 |
| 0,01-0,99 | 51 | 7 | 6 | 3 | 57 | 6.1 |
| 1,00-2,99 | 207 | 28.5 | 12 | 5.9 | 219 | 23.5 |
| 3,00 y más | 20 | 2.7 | 1 | 0.5 | 21 | 2.3 |
| No medido | 155 | 21.3 | 39 | 19.2 | 194 | 20.9 |
| Total | 727 | 100 | 203 | 100 | 930 | 100 |

Fuente: Anuario Estadístico 1997. Servicio Médico Legal, Ministerio de Justicia. Chile, 1999.

Esto es especialmente importante en los hombres, que tienen un consumo de alcohol mayor que las mujeres y cuyo riesgo de morir en accidentes del tránsito es cuatro veces superior. Lo observado en otros países muestra que la mortalidad de las mujeres se incrementa en la medida que aumenta el consumo de alcohol en ellas y a medida que crece la aceptación social del manejo de las mujeres y la conducción en horas de mayor riesgo.

- El uso del cinturón de seguridad reduce la mortalidad entre un 18 a 40% y disminuye las lesiones y el costo médico y social asociado a ellas. El efecto protector del cinturón se mantiene cualquiera sea la velocidad del automóvil en comparación con no usarlo (3).

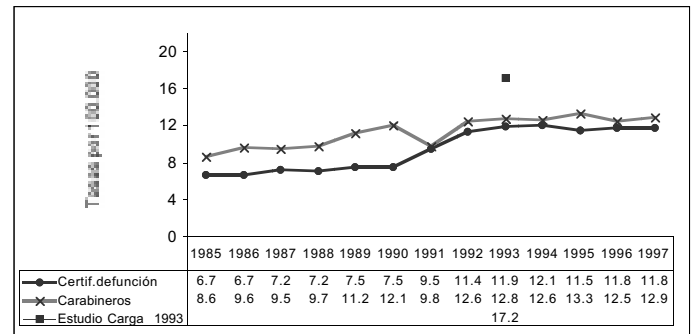
Por otra parte, se ha planteado que el aumento de dispositivos de seguridad en los vehículos (cinturones, bolsas de aire antichoque o frenos antibloqueo) pueden generar un fenómeno denominado "compensación de riesgo"; es decir, un conductor de un vehículo equipado con estos dispositivos puede sentirse más seguro y conducir de forma más arriesgada, a mayor velocidad y con menos precaución, aumentando el riesgo de un accidente (2).

Magnitud y Tendencia

Según estadísticas de Carabineros, durante 1997 se produjeron en Chile 52.394 accidentes, en los cuales se accidentaron 52.540 personas. De ellas, el 3,6% falleció, el 18% tuvo lesiones graves y un 78% lesiones menos graves y leves, lo que significa que por cada muerto hubo 27 lesionados (5).

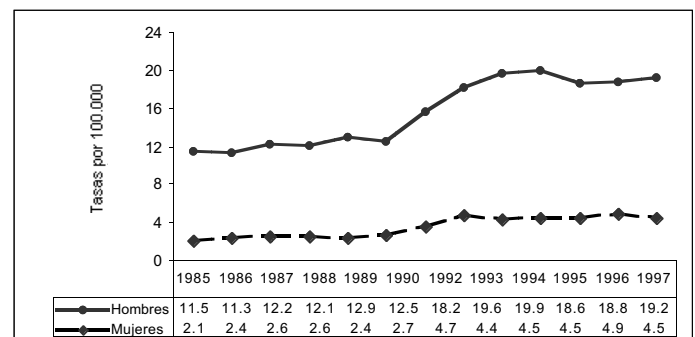
Entre 1985 y 1997 la mortalidad por accidentes del tránsito, según los certificados de defunción, aumentó en un 76%. Este aumento es especialmente notorio a partir 1991, coincidiendo con el descenso de las muertes de intencionalidad dudosa, lo que podría significar que se está produciendo una mejor clasificación de los accidentes. Esto lo apoya también el hecho de que la distancia entre los registros de las muertes por certificado de defunción y aquellas constatadas por carabineros se ha ido reduciendo a partir de ese año. Ambas, sin embargo, están por debajo de lo estimado en 1993 en el estudio Carga de Enfermedad (6), evidenciando un subregistro de los accidentes del tránsito. (Gráfico 2).

Gráfico 2
Mortalidad por accidentes de tráfico, según estadísticas de Carabineros, Certificados de Defunción y Estudio de Carga de Enfermedad. Chile 1985-1997



Para analizar el comportamiento de la mortalidad por sexo y grupos de edad, se calcularon las tasas de mortalidad promedio para dos períodos: 1985-1990 y 1991-1997. Como en todos los traumatismos y envenenamientos, los hombres mueren más que las mujeres. En el periodo estudiado, en ambos se ha observado un aumento de la mortalidad, sin embargo, es en las mujeres donde el aumento ha sido más notorio: 114% vs. 77% en los hombres (Gráfico 3). En el primer período, los hombres tenían casi 5 veces más riesgo de morir que las mujeres; en el segundo, esta diferencia es de 4,1. Este fenómeno resulta particularmente importante ya que significa que la distancia entre hombres y mujeres se ha reducido.

Gráfico 3
Mortalidad por accidentes de tráfico, de vehículo de carretera para hombres y mujeres. Chile 1985-1997



Se puede observar que todos los grupos de edad aumentaron su mortalidad; especialmente importante resulta este fenómeno en los jóvenes entre los 15 y los 24 años y en los adultos mayores de 65 años, que prácticamente duplicaron sus riesgo en el segundo período.

Si bien la mortalidad en todos los grupos de edad, incluyendo los niños menores de 5 años, es superior en los hombres, el aumento proporcional es mayor en las mujeres; en algunos grupos de edad éstas triplican sus riesgos en el segundo período (45 - 49 y 60 - 64 años). Solamente en los menores de 5 años y los mayores de 80 años el aumento de los riesgos ha sido superior en los hombres (Gráfico 4 y 5).

Gráfico 4
Mortalidad por accidentes del tránsito en hombres, según grupos de edad para dos períodos: 1985-1990 y 1991-1997 (Tasas Promedio)

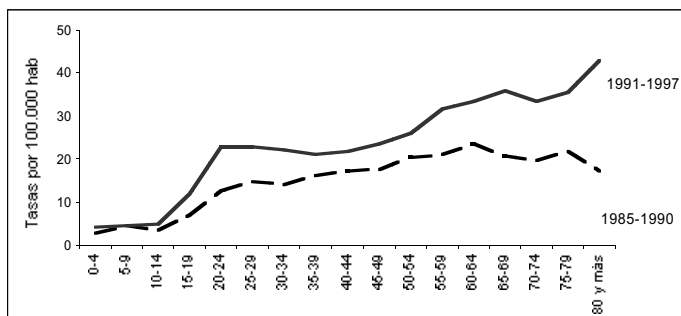
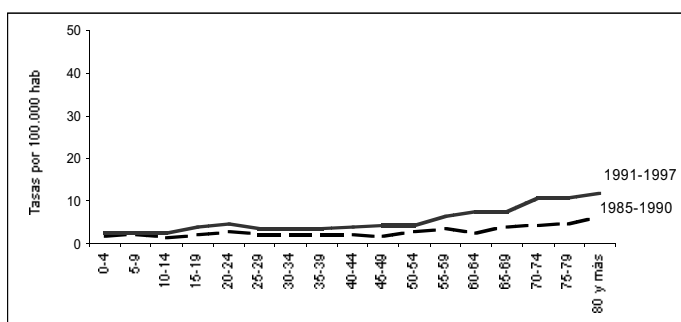


Gráfico 5
Mortalidad por accidentes del tránsito en mujeres, según grupos de edad para dos períodos: 1985-1990 y 1991-1997 (Tasas Promedio)



Resulta interesante constatar que los accidentes son menos fatales entre las mujeres, independiente del rol de ésta en el accidente (conductoras, pasajeras o peatones): según estadísticas de Carabineros, del total de mujeres accidentadas durante 1997, solamente el 2% falleció, frente a un 4,5% de los hombres; un 1% de las mujeres que conducían al momento del accidente, un 1,2% que iba como pasajera y un 4,4% era peatón frente a un 3,8, 2,6 y 8,5% en los hombres respectivamente(5)(tabla 3).

Tabla 3
Porcentaje de muertes y lesiones en accidentes del tránsito según sexo y calidad de la persona en el accidente. Estadísticas Policiales. Carabineros de Chile, 1997

| Sexo | Total | Muertos | | Lesiones graves | | Lesiones menos graves | | Lesiones leves | |
|--------------------|--------------|-------------|------------|-----------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------|-------------|
| | | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | | | | | | | | | |
| Hombres | 33728 | 1523 | 4.5 | 6704 | 19.9 | 5467 | 16.2 | 20034 | 59.4 |
| Mujeres | 18812 | 360 | 1.9 | 2806 | 14.9 | 3134 | 16.7 | 12512 | 66.5 |
| total | 52540 | 1883 | 3.6 | 9510 | 18.1 | 8601 | 16.4 | 32546 | 61.9 |
| Conductoras | | | | | | | | | |
| Hombres | 15518 | 596 | 3.8 | 2741 | 17.7 | 2522 | 16.3 | 9659 | 62.2 |
| Mujeres | 2457 | 25 | 1.0 | 305 | 12.4 | 412 | 16.8 | 1715 | 69.8 |
| Total | 17975 | 621 | 3.5 | 3046 | 16.9 | 2934 | 16.3 | 11374 | 63.3 |
| Pasajeros | | | | | | | | | |
| Hombres | 10520 | 276 | 2.6 | 1607 | 15.3 | 1626 | 15.5 | 7011 | 66.6 |
| Mujeres | 12101 | 149 | 1.2 | 1424 | 11.8 | 1944 | 16.1 | 8584 | 70.9 |
| Total | 22621 | 425 | 1.9 | 3031 | 13.4 | 3570 | 15.8 | 15595 | 68.9 |
| Peatones | | | | | | | | | |
| Hombres | 7690 | 651 | 8.5 | 2356 | 30.6 | 1319 | 17.2 | 3364 | 43.7 |
| Mujeres | 4254 | 186 | 4.4 | 1077 | 25.3 | 778 | 18.3 | 2213 | 52.0 |
| Total | 11944 | 837 | 7.0 | 3433 | 28.7 | 2097 | 17.6 | 5577 | 46.7 |

Fuente: Anuario de Estadísticas Policiales. Carabineros de Chile. INE. 1997

A nivel regional, se destaca que las regiones del sur del país tienen un riesgo de morir por accidentes del tránsito significativamente superior al promedio nacional (Mapa y Tabla 4): cinco de las seis regiones con REM significativamente superior al promedio corresponden a regiones del sur (VI, VII, VIII, IX y X); la región más afectada es la Séptima con un exceso de riesgo del 67%. Por el contrario, el riesgo más bajo se observa en la Región Metropolitana; este fenómeno podría estar encubriendo un problema de subregistro en la Región Metropolitana; cabe destacar, que esta región presenta la tasa más alta del país por mortalidad de intencionalidad ignorada, según se analizara en el capítulo anterior (7).

El perfil de mortalidad por accidentes del tránsito observado en el país, está condicionado por la mortalidad masculina que muestra un comportamiento similar. Los riesgos de las mujeres, en cambio, se distribuyen más homogéneamente alrededor del promedio nacional; solamente cuatro regiones muestran REM significativamente superior al promedio, tres de las cuales coinciden con los hombres (I, VII y VIII), agregándose la XII. Sólo la Región Metropolitana tiene riesgos significativamente inferiores.

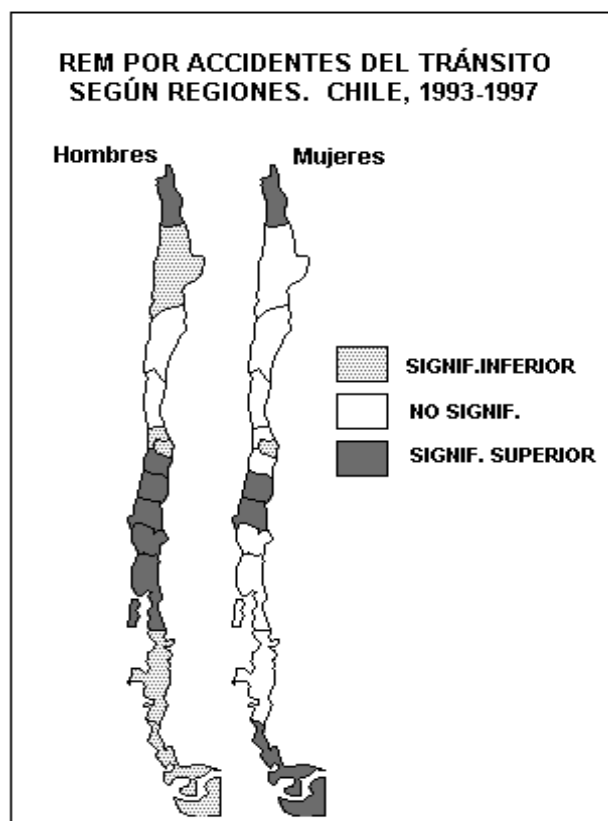


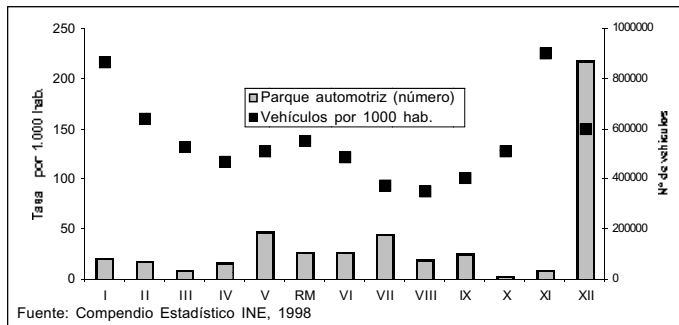
Tabla 4
REM por accidentes del tránsito, según región y sexo. Chile 1993-1997

| Región | Total | | Hombres | | Mujeres | |
|--------|-------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|
| | RME | (IC) | RME | (IC) | RME | (IC) |
| I | 128.9 | (114.5 - 145.1) * | 115.5 | (100.8 - 132.4) * | 172.5 | (136.0 - 218.7) * |
| II | 85.1 | (74.5 - 97.4) * | 78.3 | (67.2 - 91.2) * | 106.3 | (80.6 - 140.2) * |
| III | 102.9 | (87.5 - 121.0) * | 101.0 | (84.7 - 120.6) * | 91.4 | (61.3 - 136.4) * |
| IV | 110.5 | (99.5 - 122.9) * | 109.0 | (96.9 - 122.6) * | 113.1 | (89.4 - 143.2) * |
| V | 87.3 | (81.4 - 93.7) * | 87.1 | (80.5 - 94.2) * | 92.4 | (79.2 - 107.6) * |
| RM | 64.3 | (61.6 - 67.0) * | 62.4 | (59.5 - 65.5) * | 77.8 | (71.4 - 84.8) * |
| VI | 127.7 | (117.5 - 138.8) * | 129.8 | (118.6 - 142.0) * | 99.6 | (80.1 - 123.8) * |
| VII | 167.0 | (156.2 - 178.6) * | 170.9 | (158.9 - 183.8) * | 130.6 | (109.7 - 155.4) * |
| VIII | 160.1 | (152.7 - 167.9) * | 164.9 | (156.6 - 173.7) * | 134.8 | (119.9 - 151.6) * |
| IX | 121.4 | (111.9 - 131.6) * | 121.3 | (110.9 - 132.7) * | 112.8 | (93.2 - 136.4) * |
| X | 112.3 | (104.0 - 121.2) * | 112.3 | (103.3 - 122.1) * | 101.1 | (84.1 - 121.4) * |
| XI | 65.2 | (46.1 - 92.2) * | 53.1 | (35.3 - 79.8) * | 103.1 | (53.7 - 198.2) * |
| XII | 88.4 | (71.1 - 109.9) * | 68.2 | (52.3 - 88.8) * | 159.6 | (108.7 - 234.5) * |

* Significación estadística

Al analizar el parque vehicular por región, se observa que las regiones con más vehículos por habitante no son las que presentan mayor mortalidad por accidentes del tránsito. Así, la mayor proporción de vehículos por 1000 habitantes se presenta en las regiones extremas (Primera y Duodécima) y las más bajas, justamente en regiones donde la mortalidad es alta: Novena, Octava, Décima, Séptima (Gráfico 6).

Gráfico 6
Número y tasa de vehículos por mil hab. según regiones.
Chile 1997.



Las Causas

En 1997, el 55% de las muertes por accidentes del tránsito se clasificó como accidente de vehículo de tipo no especificado (V89), y dentro de este rubro, específicamente como "Persona lesionada en accidente de tránsito, de vehículo de motor no especificado" (V89.2); un 32% fueron "peatones lesionados en accidente de tránsito no especificado" (V09.3) y el 13% restante se repartió entre otras 30 causas. Se pone de manifiesto nuevamente el importante problema de clasificación que tiene este grupo de traumatismos y envenenamientos, lo que impide un análisis adecuado de las causas específicas de muerte (Tabla 5).

Por otra parte, las causas de muerte más frecuentes según la naturaleza de la lesión son los traumatismos de la cabeza y aquellos que afectan a múltiples partes del cuerpo, con cerca del 40% de las muertes cada uno (Tabla 6).

Tabla 5
Muertos en accidentes del tránsito, según causa externa específica.
Chile 1997

| Causa de la Muerte | Código CIE | No. | % |
|--|------------|-------------|--------------|
| Accidente de vehículo de motor o sin motor, tipo de vehículo no especificado | V89 | 951 | 55,3 |
| Peatón lesionado en otros accidentes de transporte y en los no especificados | V09 | 550 | 32,0 |
| Ocupante de Automóviles lesionados en otros accidentes de transporte y en los no especificados | V49 | 43 | 2,5 |
| Peatón lesionado por colisión con tren o vehículo de rieles | V05 | 34 | 2,0 |
| Resto | | 143 | 8,3 |
| Total | | 1721 | 100,0 |

Discusión y Conclusiones

En la ocurrencia de los accidentes del tránsito intervienen una multitud de factores, dentro de los cuales destaca conducir bajo la influencia del alcohol, a altas velocidades y no usar cinturón de seguridad. Sin embargo, otra visión de este problema plantea que el tránsito es en sí

Tabla 6
Muertos en accidentes del tránsito, según naturaleza de la Lesión.
Chile 1997

| Naturaleza de la Lesión | Código CIE X | Nº | % |
|--|--------------|-------------|------------|
| Traumatismo de la cabeza | S00-S09 | 731 | 42.5 |
| Traumatismos que afectan múltiples regiones del cuerpo | T00-T07 | 704 | 40.9 |
| Traumatismo del tórax | S20-S29 | 135 | 7.8 |
| Traumatismo del abdomen, región lumbosacra, columna lumbar y pelvis | S30-S39 | 60 | 3.5 |
| Traumatismo del cuello | S10-S19 | 37 | 2.1 |
| Traumatismo de parte no especificada del tronco, miembro o región del cuerpo | T08-T14 | 26 | 1.5 |
| Otros efectos y los no especificados de causas externas | T66-T78 | 15 | 0.9 |
| Resto | T20-T32 | 13 | 0.8 |
| Total | | 1721 | 100 |

mismo un factor de riesgo para los "usuarios del espacio público". Los automóviles generan un enorme riesgo para los peatones, ciclistas o usuarios de transporte colectivo, que son las formas comunes de desplazamiento.

En nuestro país, tanto los accidentes del tránsito como la mortalidad asociada a ellos ha aumentado en los últimos 13 años, fenómeno ligado directamente al crecimiento del parque automotriz, que pasó de 951.729 vehículos en 1985 a 1.936.037 en 1997, es decir un crecimiento de más del 100%.

Los hombres son los que muestran los riesgos más altos de morir en accidentes del tránsito, con tasas cuatro veces más altas que las mujeres. Éstas, sin embargo, han aumentado considerablemente la mortalidad por esta causa, reduciendo paulatinamente la brecha existente. Como se ha visto en otros países, la diferencia entre ambos se reduce a medida que la mujer se incorpora a la conducción. Sin embargo, es probable que siga existiendo sobremortalidad masculina en este tipo de accidentes, como sucede con todos los traumatismos y envenenamientos, debido a patrones socioculturales más profundos y que van más allá de la incorporación de la mujer a una u otra actividad. Esto se evidencia, por ejemplo, en que la mortalidad por accidentes del tránsito es superior incluso en los varones menores de 5 años o que las mujeres mueren menos que los hombres frente a la misma conducta. Así, como se dijera anteriormente, solamente el 1% de las mujeres que conducían al momento del accidente falleció, frente a un 3,8% de los varones.

Las diferencias regionales encontradas requieren de un estudio más profundo. El parque vehicular, que se relaciona directamente con la mortalidad por accidentes del tránsito, no pareciera tener importancia en este caso. Sin embargo, el parque vehicular de una región podría no ser reflejo del flujo vehicular existente. Por otra parte, es necesario contar con información sobre estado de los caminos, condiciones de seguridad de los mismo (señales adecuadas y visibles, existencia de bandejones centrales en las grandes avenidas y rutas, pasos peatonales debidamente señalizados, existencia de pasarelas en carreteras, cruces adecuados al flujo vehicular y condiciones de la ruta, etc.), estado de los vehículos e idoneidad de los conductores, entre otras.

La subnotificación y la mala clasificación de los accidentes del tránsito no permiten apreciar su magnitud real,

ni analizar las causas exactas de las muertes. Este fenómeno dificulta el estudio de estos problemas y, por lo tanto, también su solución.

Los datos expuestos permiten concluir que los accidentes del tránsito son aún un fenómeno que afecta principalmente a los hombres, a los jóvenes y a las regiones del sur de nuestro país. Es allí donde hay que focalizar recursos para lograr disminuir esta importante causa de muerte y discapacidad.

Bibliografía

1. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Global Road Safety Partnership
2. La reducción del tránsito de automóviles: una política urgente de promoción de la salud. José A. Tapia Granados. *Pan Am J Public Health* 3 (3), 1998. Pp137-149.
3. Crash! Prevention of deaths in car accidents in urban areas in Chile. Dr. Fernando Otaiza. Term Paper, LSHTM, Londres 1997
4. Anuario Estadístico 1997. Area de Coordinación Técnica. Sección de Estadística y Archivo Médico Legal. Servicio Médico Legal, Ministerio de Justicia. Chile, 1999.
5. Anuario de Estadísticas Policiales. Carabineros de Chile. Instituto Nacional de Estadísticas, 1997
6. Estudio Carga de Enfermedad. Componente Cuantitativo Estudio Prioridades de Inversión en Salud. Informe Final. Ministerio de Salud, Marzo 1996.
7. C. González. Traumatismos y Envenenamientos. Capítulo 1: Panorama General. *Bol El Vigía*, Vol2 N°10, p 9-13, Diciembre 1999.

Accidentes del Trabajo: Un Desafío para la Salud Pública

Dra. Clelia Vallebuona Stagno

Depto. De Epidemiología. DISAP-MINSAL

El trabajo es uno de los factores que más influye en la vida de los individuos, puesto que ocupa más de un tercio de las horas del día durante gran parte de la vida. Desde muy antiguo en medicina se reconoce la relación entre salud y trabajo, describiéndose múltiples patologías en los trabajadores a causa de su labor. Estos eventos han sido definidos como accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. En la actualidad, a esta definición se han incorporado enfermedades asociadas al trabajo, es decir, aquellas patologías comunes agravadas o desencadenadas por la actividad laboral.

Los daños en salud producto del trabajo afectan tanto a trabajadores (as) adultos (as), como a niños, adolescentes y adultos mayores incorporados al mundo laboral. Además, pueden impactar al grupo familiar a través del traslado de los riesgos laborales al hogar y de la desprotección generada por la pérdida de ingresos del trabajador.

Sobre los trabajadores recae el desarrollo económico del país y la mantención del 65% de la población, por lo que estos eventos, por su magnitud y trascendencia, deben ser abordados como problemas de Salud Pública.

CARACTERÍSTICAS DE LAS FUENTES DE INFORMACION

En la actualidad, nuestro país no posee información suficiente que permita mostrar la real situación de salud de los trabajadores, debido a un importante problema de subdiagnóstico y subnotificación de enfermedades, accidentes y muertes por el trabajo. Esto se debe, en gran medida, a la escasa o nula capacitación de los equipos de salud en estas materias y al reconocimiento de estos eventos sólo cuando producen incapacidad indemnizable. Por este motivo, los daños laborales a la salud quedan enmascarados por las enfermedades denominadas comunes y los trabajadores pierden los beneficios que les otorga el Seguro Contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (Ley 16.744)¹.

Los accidentes del trabajo, enfermedades profesionales y muertes de origen laboral, son notificados por los Organismos Administradores de la Ley 16744 Público y Privados, tanto al Ministerio de Salud como a la Superintendencia de Seguridad Social (SISS)². Entre 1992 y 1996, no existe concordancia en la información entregada a estas Instituciones, presentándose un menor número de notificaciones al Ministerio de Salud entre 1992 y 1995 y a la SISS en 1996. El MINSAL no posee información revisada del período 1997-1999.

Entre 1992 y 1994 no se notificaron enfermedades profesionales al MINSAL, sólo accidentes del trabajo, aunque existen diagnósticos por patologías asimilables a estos eventos. Esta situación evidencia problemas de definición y codificación.

La notificación realizada por las Empresas de Administración Delegada³, el Instituto de Normalización Previsional (INP) y los Servicios de Salud, se efectúa tarde y con datos incompletos o inconsistentes, o simplemente no se envía información.

Los Organismos Administradores privados no utilizan los códigos de diagnósticos acordados por la Clasificación Internacional de Enfermedades, con la consiguiente pérdida de datos y limitaciones en su análisis.

La presente revisión incluye sólo datos sobre trabajadores protegidos por la Ley 16.744, dado que no existe información sobre la población que no accede a este seguro y que en 1999 constituía el 41%⁴ del total de la población trabajadora; el grupo desprotegido está conformado por trabajadores no beneficiarios de la Ley⁵ e independientes que no utilizan este beneficio⁶.

Para el análisis se utilizó la información notificada por los Organismos Administradores⁷ de la Ley 16.744 al Ministerio de Salud desde 1992 a 1996 y la información publicada por la Superintendencia de Seguridad Social entre 1992 y 1999.

En este informe se presentan los temas de población laboral y accidentes del trabajo, dejando para un próximo artículo las enfermedades profesionales y muertes por el trabajo.

¹ Ley 16744: Seguro Obligatorio contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. MINTRAB 1968.

² Dependiente del Ministerio del Trabajo (MINTRAB)

³ Las Empresas con Administración Delegada son empresas con más de 2000 trabajadores que administran directamente la Ley 16.744, a través de una autorización del INP

⁴ Diferencia entre la Población Económicamente Activa (INE) y la población total afiliada a la Ley 16.744 (SISS)

⁵ Trabajadores independientes, Fuerzas Armadas y Carabineros.

⁶ Trabajadores independientes que tienen acceso a la Ley 16.744 a través de decreto presidencial (campesinos, pescadores artesanales, suplementarios, entre otros)

⁷ Organismos Administradores de la Ley 16744: Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), Mutual Cámara Chilena de la 7 Construcción (MCCHC), Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), Instituto de Normalización Previsional (INP)

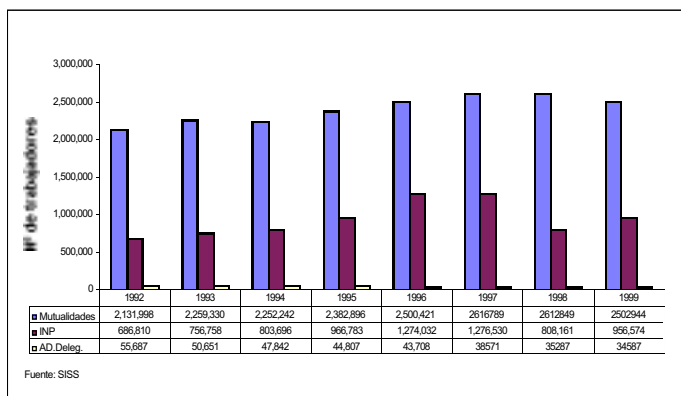
I.- POBLACIÓN LABORAL

En Chile la población trabajadora alcanzaba en 1999 a un total de 5.933.560 de personas. La tasa de desocupación en 1997 alcanzó la cifra más baja de la última década, con un 5%. En 1998 se observa el inicio de un ascenso de esta tasa, llegando a un 8,9% en 1999. El aumento del desempleo y el consiguiente clima de inestabilidad laboral afectan a la relación laboral, lo cual puede producir un efecto de enmascaramiento de los daños en salud, produciendo un menor ausentismo.

El 28% de los trabajadores ocupados en 1998, se concentró en las edades de 25-34 años y el 27% en el grupo de 35-44 años. En 1999, el 67% eran hombres. El 15% eran agricultores-ganaderos o pescadores, seguidos por los empleados de oficina, con un 14%, trabajadores de servicios personales con un 13% y vendedores con un 12%. Los profesionales y técnicos representaron el 10%.

Gráfico 1

Número de Trabajadores protegidos por Ley 16744, según Organismo Administrador. Chile 1992-1999.



Trabajadores Protegidos por la Ley 16.744

Son beneficiarios del Seguro contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (Ley 16.744) todos los trabajadores dependientes⁸ y aquellos independientes incorporados por Decreto Presidencial.

La afiliación de los trabajadores dependientes es de exclusiva responsabilidad del empleador, quien debe pagar una cotización de 0,95% sobre el sueldo imponible de cada empleado. Desde la dictación de la Ley 16744 en 1968, se ha observado un aumento progresivo del número de trabajadores protegidos por ella, alcanzando en 1999 a un 64,7% del total de Fuerza de Trabajo Ocupada del país. Las Mutualidades concentran el mayor número de afiliados (72%), seguidas por el INP (27%) y, por último, la Administración Delegada (1%), sistema que exige un mínimo de 2000 trabajadores a la empresa.

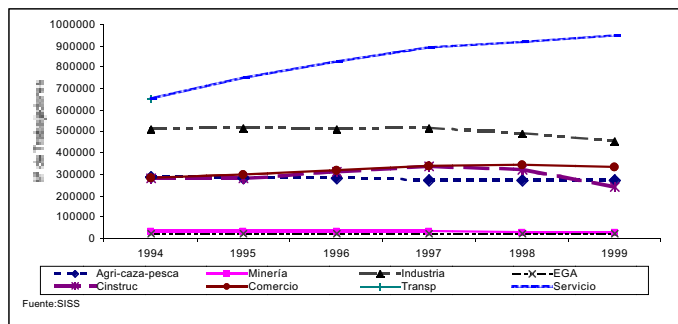
Actividad económica

La información sobre afiliados al INP es limitada, por lo que se analizan los datos de Mutualidades y Administración Delegada.

Mutualidades: entre 1998 y 1999, como consecuencia de la contracción económica sufrida en el país, se produce una disminución del número de afiliados. El 57% de esta disminución correspondió a trabajadores de la construcción, con una baja de más de 80 mil empleos, seguida por la industria con una baja de 8,5%, correspondiente a la caída de más de 38 mil puestos de trabajo. La agricultura - caza - pesca y los servicios entre 1994 y 1999 presentaron, en cambio, un crecimiento continuo.

Gráfico 2

Evolución del número de trabajadores afiliados a Mutualidades por Actividad Económica. Chile 1994-1999



La distribución de los trabajadores en las diferentes actividades económicas imprime a las regiones del país un perfil laboral característico. La minería se concentra entre la II y III regiones, la agricultura - caza y pesca entre las regiones IV y X y la industria está presente principalmente en la Región Metropolitana. Esto se traduce en la existencia de factores de riesgos laborales específicos para cada una de ellas, como son: la utilización de plaguicidas en el área agrícola; los polvos neumoconiógenos, sílice y carbón en la minería; los males de descompresión en buzos mariscadores, entre muchos otros.

Administración Delegada: se ha observado una disminución del número de empresas autorizadas por el INP. De un total de 15 empresas en 1992, con 55.687 trabajadores, quedan en 1999 solamente 11 empresas, con 38.571 trabajadores. Éstas se concentran especialmente en actividades de minería (como Codelco), industrias (Asmar), en E.G.A⁹ (Distribuidora Chilectra Metropolitana) y en servicios (Pontificia Universidad Católica).

II.- ACCIDENTES DEL TRABAJO

En la legislación Chilena los Accidentes del Trabajo están definidos como:

"Toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca incapacidad o muerte" ... "los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar de trabajo" ... "los sufridos por dirigentes de instituciones sindicales a causa o con ocasión del desempeño de sus cometidos gremiales".

En Chile, los Organismos Administradores de la Ley Públicos y Privados notifican anualmente 300.000 Accidentes del Trabajo (AT) y Enfermedades Profesionales (EP), es decir, cada día 822 trabajadores sufren alguno de estos eventos. Los AT de afiliados a Mutualidades en 1998 se tradujeron en una pérdida de 3.327.965 días de trabajo.

Mutualidades: durante la última década el número de accidentes de trabajo ha fluctuado entre 312.683 y 265.306 al año. La tasa de accidentalidad mantuvo una tendencia estable entre 1990 y 1997, disminuyendo entre 1998 y 1999 de 10,4% a un 9,1%. La explicación de este descenso requiere de un mayor análisis, debido a que coincide con el período de contracción económica y de aumento de la desocupación en el país. Además, en ese período las ac-

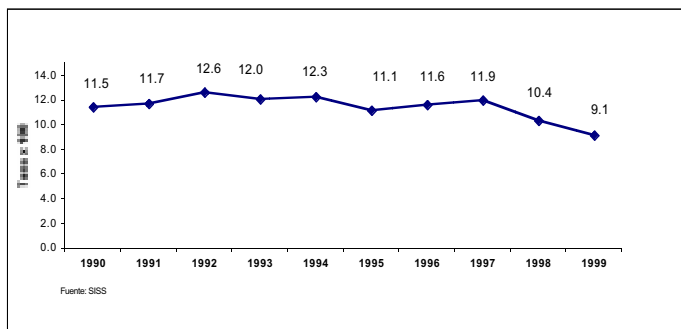
⁸ Están incorporados trabajadores por cuenta ajena, funcionarios públicos, estudiantes que ejecuten trabajos para el plantel.

⁹ Electricidad, Agua y Gas

tividades que presentan históricamente las mayores tasas de accidentalidad (construcción e industria) disminuyeron fuertemente el número de sus afiliados a Mutualidades.

Gráfico 3

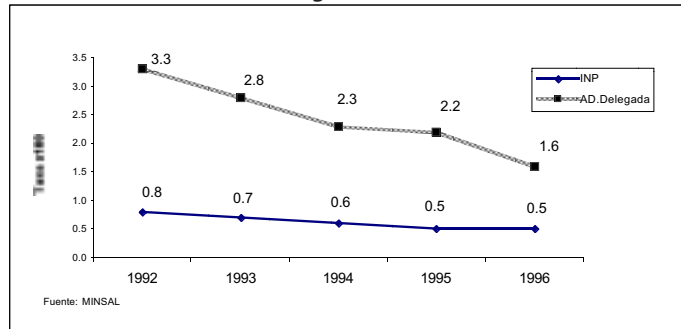
Tasa de accidentes del Trabajo de Mutualidades. Chile 1990-1999



Empresas afiliadas al INP: las tasas de accidentalidad no muestran la situación real de estos trabajadores. En el período 1992 -1996¹⁰ fluctúan entre 0.8% y 0,5%, cifras que reflejan un importante subdiagnóstico y subnotificación de los accidentes del trabajo por parte de la Red pública de salud, principal lugar de atención de este grupo. Esta situación se traduce en la pérdida de los beneficios de esta Ley para los trabajadores y en la utilización de recursos de los Servicios de Salud en atenciones cubiertas por el seguro laboral (subsido cruzado).

Gráfico 4

Tasas de Accidentabilidad en Empresas con Administración delegada e INP. Chile 1992-1996



Empresas de Administración Delegada: se observa un importante descenso de la tasa de accidentalidad (3,3% en 1992 y 1,6 % en 1996¹¹). En esta modalidad, la gestión del seguro y las acciones de prevención recaen en el empresario, quien es el responsable directo de proteger la salud de sus trabajadores. Es importante destacar que éstas son empresas con importantes recursos económicos.

Accidentes por Sexo

No es posible calcular las tasas específicas de accidentalidad por sexo, debido a que no existe información diferenciada por esta variable en la población afiliada a la Ley; este dato sólo se conoce cuando los trabajadores (as) presentan algún AT o EP.

Mutualidades: en 1999, del total de AT notificados (227.945)¹², el 76% correspondió a hombres, con un 27% de accidentes en el sector industrial. En las mujeres, el 54%

de los accidentes se concentró en la actividad de servicios.

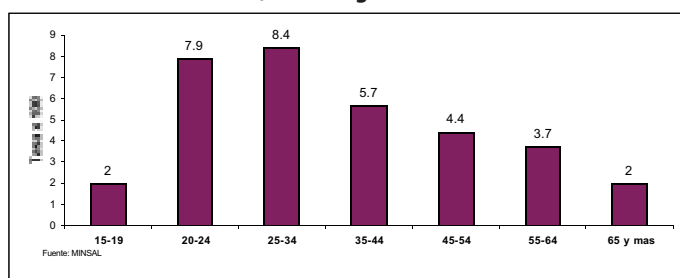
Empresas afiliadas al INP: el 66% de los casos de AT notificados en 1996 (5.944)¹³ correspondió a hombres, con un 19% de accidentabilidad en servicios y un 15% en la industria. En las mujeres, el 70% correspondió a servicios. Esta diferencia con las Mutualidades puede estar relacionada con las características de las empresas afiliadas a cada una de estas instituciones.

Accidentes por Edad

Al igual que la variable sexo, los Organismos Administradores de la Ley 16744 no poseen información sobre edad de sus afiliados, por lo cual, para el cálculo de esta tasa se utilizaron las cifras del INE sobre fuerza de trabajo ocupada por edad. En 1996, la Tasa de Accidentalidad por edad se concentró en los trabajadores más jóvenes, con un 8,4% en el grupo de 25 a 34 años y un 7,9% en el de 20 a 24.

Gráfico 5

Tasa Global de Accidentes del Trabajo por edad Mutualidades, Ad. Delegada e INP. Chile 1996



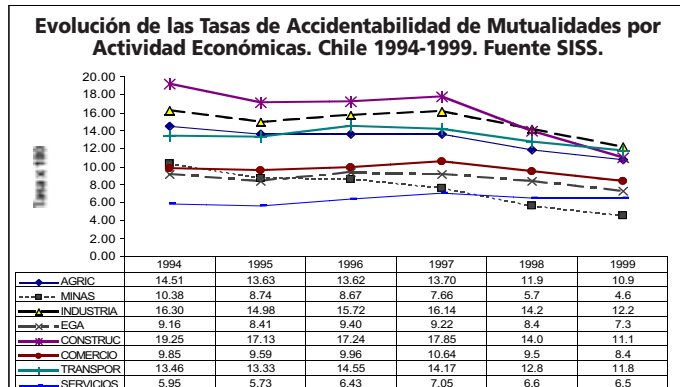
Accidentes por Región

Las tasas de accidentalidad por región se calcularon solamente para las Mutualidades por falta de información en los otros organismos administradores. Entre 1994 y 1999, las regiones V, VIII, X y XII han mantenido permanentemente cifras de riesgo relativo mayor a 1. Es necesario evaluar los factores que condicionan esta situación.

Tasas según Actividad Económica

Sólo las Mutualidades entregaron información sobre su población afiliada según actividad económica. En 1995 se observa un descenso en las tasas de accidentalidad de todas las actividades económicas. En 1996 y 1997, éstas aumentaron en la agricultura, la industria y el comercio y disminuyeron en la minería. En 1998, comienza un descenso de las tasas, situación que se mantiene en 1999, excepto en la actividad de servicios, donde se observa una tendencia mantenida al aumento. Uno de los factores que explican este fenómeno es la importante externalización de los riesgos a través de la tendencia actual de comprar servicios a empresas contratistas.

Gráfico 6



¹⁰ Información Base de datos 1992-1996, Depto. Informática-MINSAL

¹¹ Información Base de datos 1992-1996, Depto. Informática-MINSAL

¹² Información SISS

¹³ Información Base de datos 1992-1996, Depto. Informática-MINSAL

Consecuencias de los Accidentes

Mutualidades: en 1999, el 75% (204.028) de los accidentes causó incapacidad temporal del trabajador, el 25% (68.070) correspondió a casos sin derecho a licencia y un 0,1% (242) produjo algún tipo de invalidez (parcial, total o gran invalidez). La letalidad alcanzó un 0,1% (261 muertes)

INP y Administración Delegada: en 1996¹⁵, el 88% (5.251) de los trabajadores accidentados afiliados al INP y el 78% (537) a la Administración Delegada resultaron con incapacidades temporales. En las empresas INP resultaron con algún tipo de invalidez 176 personas y sin derecho a licencia 170, ambas situaciones correspondiendo a un 3%. En la Administración Delegada, el 17% (128) correspondió a sin derecho a licencia. La letalidad alcanzó un 0,2% (12) en empresas INP y un 0,3% (2) en AD.

Diagnósticos

La información que se presenta a continuación corresponde a los diagnósticos de accidentes notificados por todos los Organismos Administrados por la Ley 16.744 al Ministerio de Salud, durante el período 1992-1996 (Tabla 1). Una limitante para el análisis es que no se cuenta con la codificación de causa externa, que indica los mecanismos que ocasionan la lesión y son los factibles de prevenir.

En 1996, el primer lugar lo ocupó el grupo "Otros Traumatismos", con un 26%. En segundo lugar aparecen las "Enfermedades Osteomusculares", como diagnóstico de accidentes, con un 13%; de éstas, el 58% correspondió a "Trastornos del dorso no especificados". En los años anteriores este lugar era ocupado por las "Heridas de miembro superior", que pasaron a un tercer lugar junto a los "Esguinces de extremidad inferior", ambos con un 11%. En cuarto lugar, se presentó el diagnóstico "Cuerpo extraño ocular", con un 5%. Durante el período 1992 a 1996, estos grupos concentraron aproximadamente el 80% de los casos y se mantuvieron sin variación.

Estos diagnósticos indican que en los lugares de trabajo aún persisten importantes problemas en áreas básicas de prevención. Esta situación se refleja, por ejemplo, en los Esguinces de extremidad inferior y el Cuerpo extraño ocular, en los cuales están involucradas superficies de desplazamiento y utilización de elementos de protección. A estas falencias se agregan deficiencias ergonómicas y de organización del trabajo.

Diagnósticos por Actividad Económica

El peso que las diferentes actividades económicas tienen en los diagnósticos de accidentes, corresponde al perfil

de cada una de ellas. En 1996, en la industria se produjo el 35% (13.810) de las heridas de miembro superior, el 46% (8.765) de los cuerpos extraños ocular, el 42% (3.148) de las quemaduras, el 58% (39) de las amputaciones de miembro superior y el 49% (426) de las amputaciones de dedos y manos. Servicios concentró el 32% (12.105) de los esguinces de extremidad inferior y el 27% (347) de los traumatismos encéfalo craneanos (TEC). En la construcción se presentó el 34% (3.895) de las heridas de miembro inferior y en la agricultura el 43% (867) de casos de efectos tóxicos y el 37% (174) de los envenenamientos notificados.

Comentarios

Actualmente, en Chile la información sobre salud de la población trabajadora se encuentra relacionada especialmente con el número de accidentes del trabajo y con los montos utilizados para el pago de beneficios de la Ley 16.744 (subsidios). Los datos existentes presentan problemas de homogeneidad, consistencia y codificación, entre otros. Esto evidencia la necesidad de reforzar el área de estadísticas en los organismos vinculados con este seguro y fortalecer el control del cumplimiento de las disposiciones legales existentes en la materia.

Los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales presentan un importante subdiagnóstico y subnotificación, situación que impide conocer el real impacto que tienen las condiciones y el medio ambiente de trabajo en la salud de la población trabajadora. Esto hace evidente la necesidad de capacitar a los equipos de salud en estas materias, lo cual permitirá diagnosticar precozmente estos daños, establecer medidas de prevención oportunas y mantener sistemas de vigilancia de salud para estos grupos de riesgo.

Los indicadores tradicionalmente utilizados para mostrar la evolución de la prevención en esta materia son las tasas de accidentalidad y de mortalidad por accidentes del trabajo, dejando de lado eventos tan importantes como las enfermedades profesionales, las indemnizaciones y las incapacidades, situación que limita la visión del problema. Además, para evaluar los riesgos globales y específicos de los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales, u otros problemas derivados de éstos, es necesario contar con información sobre población laboral desagregada por las variables sexo, edad, actividades económicas, distribución por regiones, población expuesta a riesgos específicos, entre otras, lo que requiere de un esfuerzo conjunto de los involucrados en este tema.

Tabla 1
Principales diagnósticos de accidentes del Trabajo
Chile años 1992-1996.

| CIE IX | Diagnósticos Accidentes del Trabajo | 1992 | | 1993 | | 1994 | | 1995 | |
|---------|--|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| | | Nº AT | % | Nº AT | % | Nº AT | % | Nº AT | % |
| 905-929 | Otros Traumatismos | 65,222 | 26 | 68,873 | 25 | 70,449 | 26 | 62,560 | 27 |
| 880-884 | Herida Miembro Superior | 35,067 | 14 | 34,589 | 13 | 35,346 | 13 | 29,666 | 13 |
| 710-739 | Enf.Osteomusculares | 27,728 | 11 | 29,555 | 11 | 29,824 | 11 | 27,078 | 12 |
| 843-845 | Esguince extremidad inferior | 26,252 | 10 | 27,735 | 10 | 29,421 | 11 | 28,379 | 12 |
| 930 | Cuerpo extraño ocular | 15,151 | 6 | 16,385 | 6 | 16,179 | 6 | 10,737 | 5 |
| 890-894 | Herida Miembro Inferior | 12,467 | 5 | 13,101 | 5 | 11,681 | 4 | 8,950 | 4 |
| 840-842 | Esguince extremidad superior | 11,239 | 4 | 11,838 | 4 | 29,421 | 11 | 12,559 | 5 |
| 873-879 | Otros Traumatismos y heridas | 9,372 | 4 | 10,110 | 4 | 10,081 | 4 | 9,217 | 4 |
| 940-949 | Quemadura | 6,991 | 3 | 6,882 | 3 | 6,995 | 3 | 6,322 | 3 |
| 360-379 | Enf.Ocular | 6,770 | 3 | 7,175 | 3 | 6,716 | 2 | 5,540 | 2 |
| 814-819 | Fractura de manos y dedos | 6,609 | 3 | 6,673 | 2 | 6,689 | 2 | 6,290 | 3 |
| 850 | Contusión y concusión | 3,258 | 1 | 3,198 | 1 | 3,052 | 1 | 2,790 | 1 |
| 810-813 | Fractura de brazo y antebrazo | 2,660 | 1 | 2,656 | 1 | 2,591 | 1 | 2,996 | 1 |
| 847-848 | Esguinces no especificados | 2,447 | 1 | 2,835 | 1 | 2,846 | 1 | 2,337 | 1 |
| 825-829 | Fractura de pie y dedos | 2,286 | 1 | 2,332 | 1 | 2,323 | 1 | 2,146 | 1 |
| | Otros | 21,182 | 8 | 28,847 | 11 | 8,663 | 3 | 17,260 | 7 |
| | Total | 254,701 | 100 | 272,784 | 100 | 272,277 | 100 | 234,827 | 100 |

Fuente: MINSAL

¹⁵ Información Base de datos 1992-1996, Depto. Informática-MINSAL

Reporte de caso de defunción infantil por Tuberculosis Meníngea

Dra. Andrea Luna Heine, E.U. Patricia Gatica Leamar

Equipo Encargado de TBC, Unidad de Epidemiología

Servicio de Salud Metropolitano Norte.

El 9-12-1999, el Servicio de Salud Metropolitano Norte recibió la notificación telefónica de un caso de Meningitis Tuberculosa en un niño de 3 años, sexo masculino, residente en la comuna de Quilicura. Se describe la historia del caso, con el objeto de sensibilizar a los Servicios de Salud y estar alerta ante eventos infrecuentes de patologías como ésta.

Descripción de la Situación

Derivado desde un consultorio urbano, el niño consultó el 19-11-1999 en el Servicio de Urgencia del Hospital Roberto de Río, con un síndrome meníngeo. Ese mismo día es hospitalizado, con los diagnósticos de:

- Meningitis aguda
- Hipertensión endocraneana (HTE)
- Secreción inapropiada de ADH.
- Observación de proceso expansivo intracraneano

El paciente es evaluado en forma multidisciplinaria, estudiado con técnicas serológicas e imagenológicas múltiples, falleciendo sin diagnóstico el 2/12/1999.

El diagnóstico Anatómo Patológico fue de tuberculosis pulmonar primaria cavitada con diseminación miliar precoz a ganglios mediastínicos, mesentéricos, hígado, bazo, riñón y meninges y meningitis tuberculosa de la base del encéfalo fibrinosa extensa.

Antecedentes

Recién nacido de término (RNT), adecuado a edad gestacional (AEG), con vacuna BCG(+) y cicatriz (-), sin antecedentes de inmunosupresión u otros mórbidos importantes (VIH-). Control de salud y vacunas al día, eutrófico para P/E (peso-edad) y P/T (peso-talla), última consulta de morbilidad en marzo de 1999 por un Síndrome Bronquial Obstrutivo leve. Hijo menor de una familia de alto riesgo social, el padre es vendedor ambulante y un hermano realiza trabajo ocasional. El campamento donde vive el menor, es una toma ilegal conformada por viviendas de madera, con luz eléctrica, pozos negros y noria, suelo de tierra sin construcción de calles, veredas o áreas verdes. Un camión municipal abastece de agua potable una vez por semana, la que se almacena en condiciones precarias. Este campamento está geográficamente aislado, en un sector periférico de la comuna, alejado a territorio rural, sin servicios básicos ni pavimentación, con alto índice de cesantía, pobreza y abundantes reportes de delincuencia y drogadicción.

La comuna de Quilicura se caracteriza por tener la población más joven del Servicio.

Investigación Epidemiológica

Luego de confirmar la información, se comunicó a las Jefaturas del Servicio de Salud Metropolitano Norte y del Programa de Tuberculosis en el Nivel Central y se estableció la alerta, especialmente en el nivel local. Se inició de inmediato la recopilación de antecedentes y la coordinación necesaria para entrevistar a todas las personas involucradas en el evento. Se realizaron las auditorías pertinentes por muerte por Tuberculosis (TBC) y Meningitis TBC.

Existe evidencia de administración de Vacuna BCG en los registros de maternidad y carné de control del niño. La cicatriz vaccinal, buscada en forma dirigida, no estaba presente al examen de la autopsia, pero la literatura describe que entre un 10 a 20%¹ de los vacunados no hace esta cicatriz, lo que no representa necesariamente ausencia de protección.

Se constató el cumplimiento de la normativa sobre manejo técnico de las vacunas, administración y manejo de la cadena de frío a nivel de la maternidad, actividad a cargo de la matrona del servicio de neonatología, quien realiza control permanente y sistemático.

Con el objeto de cortar la cadena de transmisión, se inició de inmediato el estudio de contactos para indicar las medidas quimioprolifáticas y/o tratamiento de acuerdo a la recomendación técnica, como también identificar el caso primario (Cuadro 1). Se investigó en primera instancia a los contactos del círculo familiar (5 adultos y 3 niños) y al círculo social inmediato (5 adultos), resultando todos negativos (baciloscopías y cultivo de desgarro a los sintomáticos respiratorios, Rx a los asintomáticos adultos; PPD y Rx. de tórax a los niños).

Cuadro 1
Cuadro resumen estudio y manejo de contactos

| Grupo de edad | Rayos X | PPD | Baciloscopia y Cultivo | Conducta a seguir |
|---------------|---------|-----|--|---|
| 0-4 años | Si | Si | Si (en S.R.) Contenido gástrico en Rx (+) | Bacteriología o Rx (+) = Tratamiento Rx(-), Bact(-), PPD (+ o -) = QPX x 6 meses. (sin cicatriz BCG=vacunar final QPX) |
| 5-14 años | Si | Si | Si (en S.R.) Contenido gástrico en Rx (+) | Bacteriología o Rx (+) = Tratamiento Rx(-), Bact(-), PPD >10mm = QPX x 6 meses. (sin cicatriz BCG=vacunar final QPX) |
| 15 y más | Si | Si | Si (en S.R.) | Bacteriología (+) = Tratamiento Rx(+), Bact (-) = Seguimiento Diagnóstico |

S.R.= Sintomático Respiratorio
QPX= Quimioprofilaxis

Fuente: Normas Técnicas. Programa Nacional de Control de Tuberculosis. Ministerio de Salud.

Dado que hasta ese momento el estudio de contactos del caso resultó negativo, tanto por antecedentes de nexos epidemiológicos como por laboratorio, se planificó una actividad de pesquisa de TBC en el círculo social mediato del niño, es decir, todos los sintomáticos respiratorios (135 personas) de la comunidad involucrada (campamento formado por 530 familias).

Se capacitó a personal de salud, entregándose conocimientos básicos sobre la patología, sus mecanismos de transmisión e importancia del estudio de contactos, así como sobre la aplicación de un instrumento para identificar a los sintomáticos respiratorios y detectar posibles enfermos de patología TBC. En la actividad de pesquisa participó personal del Departamento de Salud, del Con-

¹ Manual de Vacunas en Pediatría. Comité de Vacunas de SLIPE-API. Dr. M. Tregnaghi, Dra. R. Lagos.

sultorio de la Comuna de Quilicura y del Servicio de Salud Metropolitano Norte, contándose, además, con el trabajo de la comunidad organizada. Se logró encuestar a 353 familias.

No se identificó el caso primario, por lo que se investigaron posibles nexos epidemiológicos con los casos infectantes detectados en la comuna durante 1999, incluyendo aquellos que ya estaban de alta al momento de la muerte del menor. Luego de ubicar geográficamente los casos de esta comunidad y con los antecedentes epidemiológicos correspondientes, se concluyó que la única fuente posible era una familia que vivía en el mismo pasaje que el menor, que había presentado 2 casos de TBC.

Entrevistas dirigidas reportaron la existencia de un nexo epidemiológico correspondiente al hijo menor de esa familia, compañero de juegos del caso. Este nexo no había sido revelado en las consultas previas, por temor a ser culpados socialmente. No fue necesario ingresar al caso primario a tratamiento, pues había sido dado de alta algunos meses atrás.

Análisis de la Situación

A continuación se describen los problemas que pudieron influir en el manejo del caso:

1. Dificultad en la identificación de contactos, frente a la ocurrencia de los primeros casos en la comunidad. Hubo varias oportunidades para determinar contactos, que no fueron aprovechadas cabalmente. Entre ellas:
 - Primer Tamizaje a nivel de Atención Primaria: visita a terreno del caso primario de TBC.
 - Segundo Tamizaje en el nivel secundario: Consultorio de Especialidad del hospital de niños y Centro de Diagnóstico Terapéutico en los adultos, donde son referidos para estudio. En este nivel, los médicos asumen que los contactos son sólo los que les refieren y generalmente no indagan sobre posibles omisiones.
 - Tercer Tamizaje en el Consultorio de Atención Primaria: donde el médico tratante del caso primario no explora la posibilidad de contactos no estudiados.
2. Dificultades en la pesquisa oportuna del caso índice, que impide iniciar el tratamiento oportuno.

La patología meníngea TBC se presenta en forma muy esporádica en pacientes pediátricos, por lo que no se plantea este diagnóstico. Por otra parte, aún subsiste la idea de que la tuberculosis es una enfermedad del pasado.

Falla en la anamnesis y recopilación de antecedentes no agotada. Uso de laboratorio de alta complejidad, que induce a errores de interpretación y omisiones.

3. Estigmatización social de la enfermedad dificultó la obtención de información completa.

MEDIDAS DE CORRECCIÓN APLICADAS

1. Nivel Local

Se establece que la enfermera(o) encargada(o) del Programa de TBC local es responsable de realizar la visita epidemiológica, sin perjuicio de que pueda existir una primera aproximación efectuada por auxiliar del programa.

2. Nivel Secundario

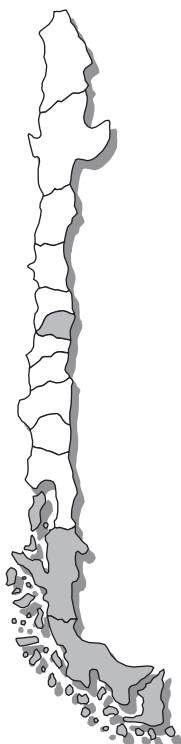
Se establece la búsqueda activa de posibles contactos omitidos y rechequeo de los resultados. Reunión clínica de presentación del caso y revisión del tema (Programa de TBC).

3. Servicio de Salud

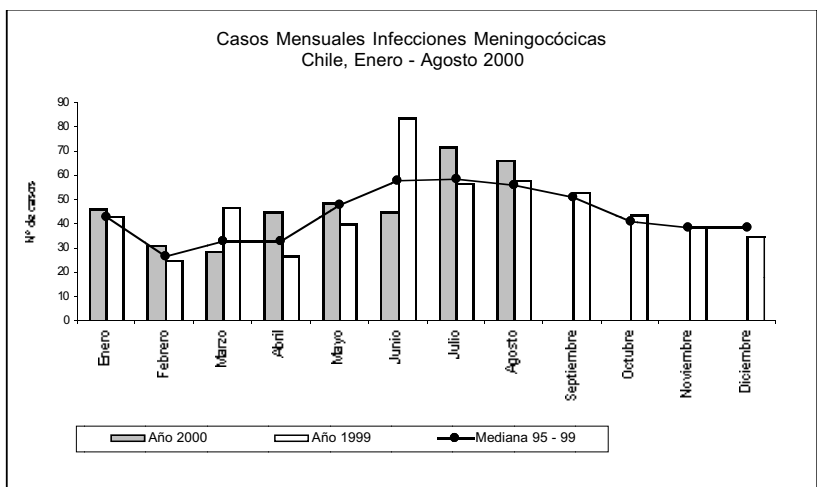
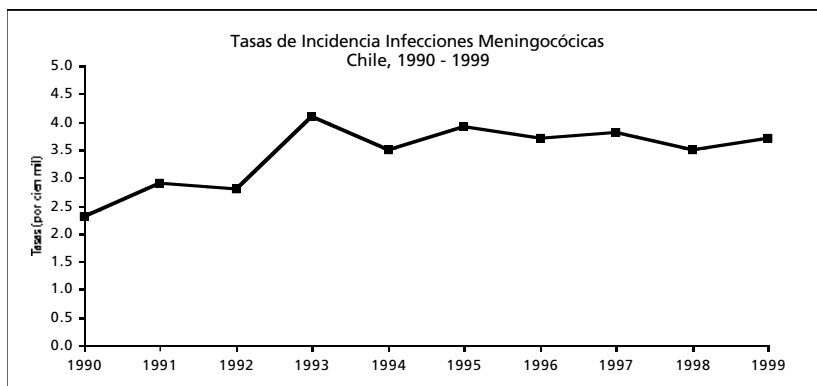
- Revisión del manejo de vacunas y cadena de frío a nivel de la maternidad.
- Refuerzo y difusión de normativas en los distintos niveles.
- Capacitación al personal de Atención Primaria en estudio de contactos.
- Monitoreo permanente y sistemático de estudios de contactos.
- Presentación del estudio de caso a la Sociedad de Enfermedades Respiratorias, Comité de TBC de la Región Metropolitana y al interior de la red de establecimientos del Servicio.
- Notificación a Jefatura Programa de TBC del MINSAL, luego de lo cual éste se reunió con el Servicio de Salud para asesorarlos en el manejo de la situación. Una vez cerrada la investigación del caso se envió un informe al MINSAL.
- Preparación de un reporte de caso para su publicación y difusión en el Boletín de Vigilancia en Salud Pública.

Situación de las Enfermedades de Notificación Obligatoria

Tabla N° 1
Casos de Infecciones Meningocócicas por Servicio de Salud de Residencia
Chile, Mayo - Agosto 2000.



| Servicio de Salud | N° casos | | Indice | | N° casos | | Indice | | N° casos | | Indice | | Tasa | |
|----------------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-------------|-----------|---------------------|----------------------|--------|--|------|--|
| | Mayo 2000 | Epidémico | Junio 2000 | Epidémico | Julio 2000 | Epidémico | Agosto 2000 | Epidémico | Enero - Agosto 2000 | Incidencia Acumulada | | | | |
| Arica | 0 | (-) | 0 | (-) | 0 | (-) | 0 | (-) | 2 | 1.0 | | | | |
| Iquique | 0 | (-) | 0 | (-) | 0 | (-) | 0 | (-) | 2 | 1.0 | | | | |
| Antofagasta | 2 | 0.67 | 0 | (-) | 0 | (-) | 1 | 0.50 | 4 | 0.9 | | | | |
| Atacama | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 0 | (-) | 2 | 2.00 | 6 | 2.2 | | | | |
| Coquimbo | 1 | 0.50 | 2 | 2.00 | 6 | 6.00 | 1 | 1.00 | 15 | 2.6 | | | | |
| Valpo. - San Antonio | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 2 | 1.00 | 2 | 2.00 | 9 | 2.0 | | | | |
| Viña - Quillota | 0 | (-) | 3 | 1.50 | 3 | 1.50 | 2 | 2.00 | 10 | 1.1 | | | | |
| Aconcagua | 0 | (-) | 1 | 1.00 | 2 | 2.00 | 0 | (-) | 3 | 1.3 | | | | |
| M. Norte | 2 | 0.67 | 4 | 2.00 | 4 | 1.33 | 2 | 0.67 | 19 | 3.0 | | | | |
| M. Occidente | 10 | 1.43 | 5 | 0.71 | 9 | 1.13 | 5 | 0.63 | 54 | 5.1 | | | | |
| M. Central | 4 | 1.30 | 3 | 1.50 | 6 | 1.50 | 5 | 1.67 | 27 | 3.3 | | | | |
| M. Oriente | 5 | 2.50 | 1 | 0.20 | 8 | 2.67 | 4 | 1.00 | 21 | 1.9 | | | | |
| M. Sur | 7 | 1.75 | 4 | 1.00 | 7 | 0.88 | 2 | 0.33 | 37 | 3.4 | | | | |
| M. Sur Oriente | 3 | 0.60 | 6 | 1.20 | 4 | 0.67 | 10 | 2.00 | 46 | 3.3 | | | | |
| O'Higgins | 0 | (-) | 1 | 1.00 | 8 | 2.67 | 2 | 1.00 | 16 | 2.0 | | | | |
| Maule | 1 | 0.33 | 4 | 1.33 | 2 | 1.00 | 7 | 2.33 | 18 | 2.0 | | | | |
| Nuble | 3 | 3.00 | 1 | 1.00 | 2 | 2.00 | 1 | 0.50 | 11 | 2.4 | | | | |
| Concepción | 3 | 4.00 | 2 | 0.67 | 2 | 1.00 | 2 | 0.50 | 17 | 3.0 | | | | |
| Arauco | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 4 | 2.4 | | | | |
| Talcahuano | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 3 | 3.00 | 9 | 2.3 | | | | |
| Bio Bio | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 3 | 3.00 | 1 | 0.50 | 9 | 2.5 | | | | |
| Araucanía Sur | 0 | (-) | 2 | 1.50 | 1 | 0.50 | 4 | 4.00 | 11 | 1.7 | | | | |
| Araucanía Norte | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 4 | 1.8 | | | | |
| Valdivia | 1 | 1.00 | 0 | (-) | 0 | 0.00 | 1 | 1.00 | 5 | 1.4 | | | | |
| Osorno | 0 | (-) | 0 | 0.00 | 0 | (-) | 0 | (-) | 3 | 1.3 | | | | |
| Llanquihue | 0 | (-) | 1 | 0.50 | 1 | 1.00 | 4 | 2.00 | 9 | 1.9 | | | | |
| Aysén | 2 | 2.00 | 0 | 0.00 | 0 | (-) | 3 | 3.00 | 5 | 5.3 | | | | |
| Magallanes | 0 | (-) | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 2 | 2.00 | 7 | 4.4 | | | | |
| Total País | 49 | 1.02 | 45 | 0.78 | 72 | 1.24 | 66 | 1.18 | 383 | 2.5 | | | | |



Comentario

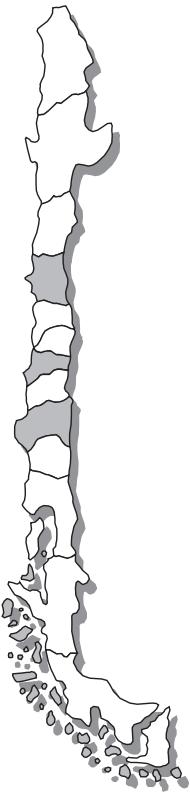
Un total de 383 Infecciones Meningocócicas se notificaron en todo el país entre enero y septiembre de 2000. Debido a la presentación estacional de esta enfermedad, el aumento de casos que se produjo en julio y agosto no revistió carácter epidémico.

La tasa de incidencia acumulada durante estos meses es de 2,5 por cien mil, similar al mismo período del año anterior. Los Servicios de Salud Aysén, M. Occidente y Magallanes presentan las tasas más elevadas del país, lo que es coincidente con las regiones más afectadas (XI, R.M. y XII), representadas en el mapa adjunto.

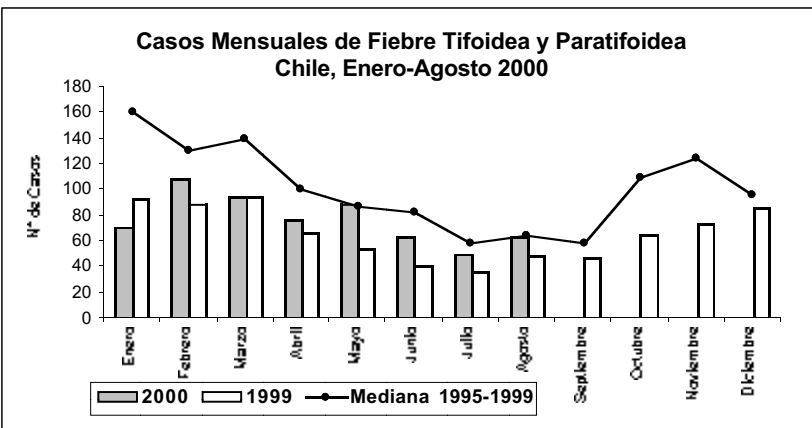
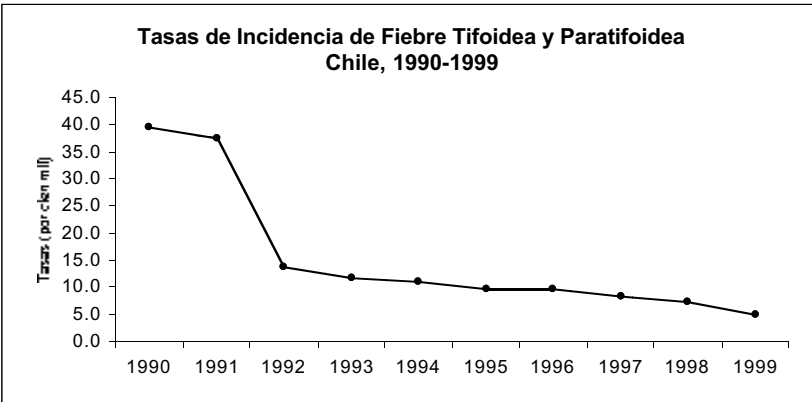
Los casos se distribuyeron en un 54% de hombres y 46% de mujeres; los niños de 5 años y menos representan el 59% del total. Se han presentado 10 casos secundarios, de origen intrafamiliar y escolar. A la fecha, se han notificado 26 fallecidos, con una letalidad de 6,8%.

Cabe destacar que la confirmación de las cepas por el ISP alcanzó un 59% y el meningococo C representa un 19% del total de muestras confirmadas (48). Basados en criterios epidemiológicos, en el mes de agosto, los S.S. Concepción y Talcahuano, realizaron una campaña de vacunación, dirigida a niños entre 2 a 17 años, a fin de lograr la interrupción territorial de la transmisión por meningococo C.

Tabla N° 2
Casos de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea por Servicio de Salud de Ocurrencia Chile, Mayo - Agosto 2000



| SERVICIO DE SALUD | N° Casos | | Indice | | N° Casos | | Indice | | N° Casos | | Indice | | Casos | | Tasa | |
|-------------------|-----------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|-------------|------------------|-------------|------------------|------------------------------|--|------------------------------|--|------|--|
| | Mayo 2000 | Epidémico Mayo | Junio 2000 | Epidémico Junio | Julio 2000 | Epidémico Julio | Agosto 2000 | Epidémico Agosto | Agosto 2000 | Epidémico Agosto | Acumulados Enero-Agosto 2000 | Indicencia Acumulada Enero-Agosto 2000 | Acumulados Enero-Agosto 2000 | Indicencia Acumulada Enero-Agosto 2000 | | |
| Arica | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | | |
| Iquique | 5 | 5.00 | 2 | 2.00 | 3 | 3.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 15 | 7.5 | 15 | 7.5 | | |
| Antofagasta | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 3 | 1.50 | 3 | 1.50 | 14 | 3.0 | 14 | 3.0 | | |
| Atacama | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 4 | 1.5 | 4 | 1.5 | | |
| Coquimbo | 10 | 2.50 | 1 | 0.14 | 1 | 0.20 | 1 | 0.50 | 1 | 0.50 | 31 | 5.4 | 31 | 5.4 | | |
| Valpo-San Antonio | 0 | 0.00 | 3 | 1.50 | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 11 | 2.4 | 11 | 2.4 | | |
| Viña-Quillota | 4 | 1.33 | 7 | 7.00 | 0 | 0.00 | 7 | 7.00 | 7 | 7.00 | 29 | 3.3 | 29 | 3.3 | | |
| Aconcagua | 2 | 2.00 | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 8 | 3.6 | 8 | 3.6 | | |
| M.Norte | 3 | 3.00 | 0 | 0.00 | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 6 | 0.9 | 6 | 0.9 | | |
| M.Occidente | 4 | 1.33 | 1 | 0.50 | 3 | 3.00 | 5 | 2.50 | 5 | 2.50 | 32 | 3.0 | 32 | 3.0 | | |
| M.Central | 2 | 2.00 | 0 | 0.00 | 2 | 2.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 19 | 2.3 | 19 | 2.3 | | |
| M.Oriente | 3 | 3.00 | 4 | 4.00 | 2 | 2.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 19 | 1.7 | 19 | 1.7 | | |
| M.Sur | 11 | 1.83 | 6 | 1.00 | 5 | 1.00 | 5 | 1.00 | 5 | 1.00 | 91 | 8.4 | 91 | 8.4 | | |
| M.Sur-Oriente | 1 | 0.50 | 1 | 1.00 | 1 | 0.33 | 2 | 2.00 | 2 | 2.00 | 10 | 0.7 | 10 | 0.7 | | |
| O'Higgins | 6 | 1.00 | 5 | 1.00 | 1 | 0.50 | 6 | 2.00 | 6 | 2.00 | 58 | 7.3 | 58 | 7.3 | | |
| Maule | 1 | 0.09 | 5 | 0.63 | 2 | 0.67 | 7 | 1.00 | 7 | 1.00 | 37 | 4.0 | 37 | 4.0 | | |
| Ñuble | 0 | 0.00 | 2 | 1.00 | 2 | 1.00 | 2 | 0.66 | 2 | 0.66 | 21 | 4.6 | 21 | 4.6 | | |
| Concepción | 6 | 2.75 | 1 | 0.75 | 4 | 1.20 | 3 | 0.63 | 3 | 0.63 | 29 | 5.2 | 29 | 5.2 | | |
| Arauco | 5 | 2.75 | 2 | 0.75 | 2 | 0.63 | 2 | 0.63 | 2 | 0.63 | 32 | 18.9 | 32 | 18.9 | | |
| Talcahuano | 1 | 0.50 | 1 | 0.33 | 7 | 1.75 | 3 | 0.60 | 3 | 0.60 | 21 | 5.5 | 21 | 5.5 | | |
| Bío-Bío | 11 | 1.38 | 8 | 1.00 | 5 | 0.63 | 2 | 0.25 | 2 | 0.25 | 55 | 15.4 | 55 | 15.4 | | |
| Araucanía Sur | 6 | 1.50 | 0 | 0.00 | 2 | 1.30 | 5 | 1.66 | 5 | 1.66 | 20 | 3.0 | 20 | 3.0 | | |
| Araucanía Norte | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 2 | 1.30 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 5 | 2.3 | 5 | 2.3 | | |
| Valdivia | 0 | 0.00 | 4 | 2.00 | 3 | 3.00 | 3 | 1.00 | 3 | 1.00 | 16 | 4.4 | 16 | 4.4 | | |
| Osorno | 1 | 1.00 | 6 | 6.00 | 0 | 0.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 11 | 5.1 | 11 | 5.1 | | |
| Llanchipal | 2 | 2.00 | 2 | 2.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 15 | 3.1 | 15 | 3.1 | | |
| Aysén | 1 | 1.14 | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 3 | 3.2 | 3 | 3.2 | | |
| Magallanes | 2 | 2.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 4 | 2.5 | 4 | 2.5 | | |
| Total País | 88 | 1.01 | 63 | 0.77 | 50 | 0.86 | 63 | 0.98 | 63 | 0.98 | 617 | 4.1 | 617 | 4.1 | | |



Elaborado por Mat. Mónica Chiu A.

Comentario

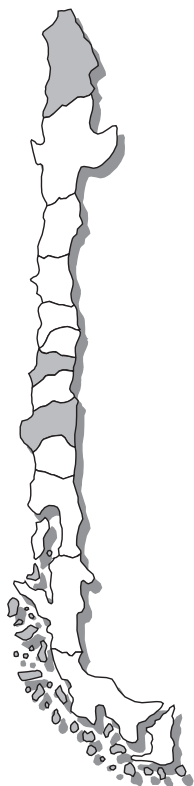
Hasta 1999, la tendencia de las enfermedades entéricas en Chile era hacia un franco descenso, con ocurrencia de pequeños brotes localizados. Sin embargo, en lo que va del año 2000, se ha verificado un aumento en la incidencia, el cual se explica, entre otras razones, por el relajamiento en las medidas de higiene en la población, el acúmulo de susceptibles y las inundaciones sufridas en algunas regiones. Por otra parte, persisten sectores con deficientes condiciones de saneamiento básico.

A nivel país, la tasa de incidencia acumulada (4.0 por cien mil) supera en un 14% a la de igual período de 1999 (3.5 por cien mil), siendo los niños entre 5 a 9 años de edad el grupo más afectado.

Como se observa en el mapa adjunto, las regiones con más alto riesgo de ocurrencia fueron la VIII, VI y IV, con tasas de incidencia acumulada de 8.2, 7.3 y 5.4, respectivamente.

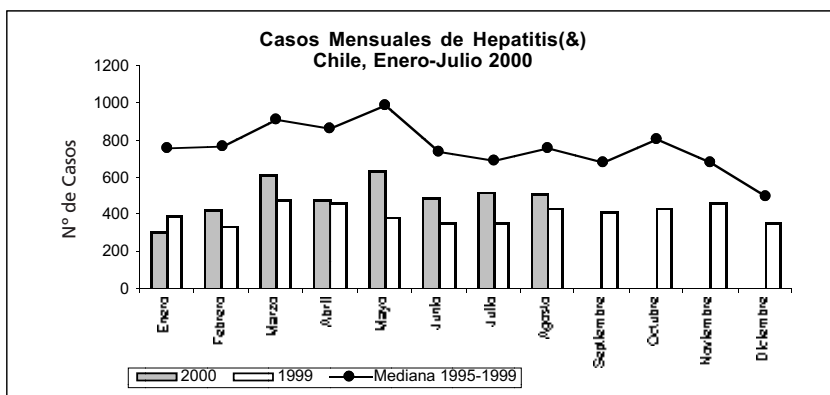
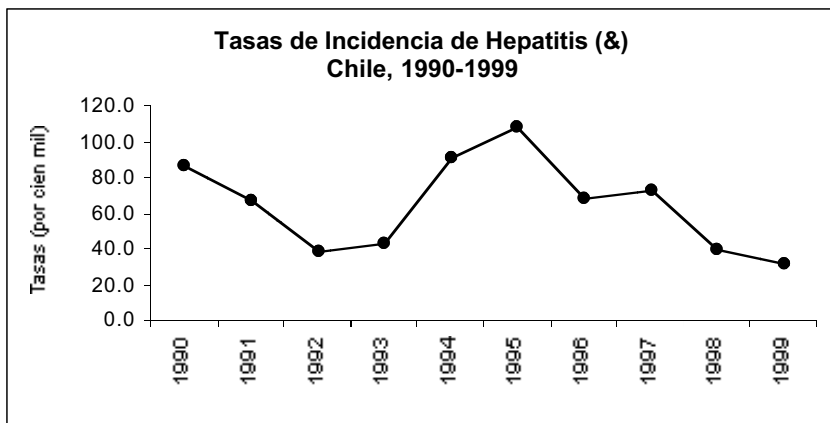
El Servicio de Salud Iquique destaca por presentar una incidencia acumulada 5 veces más alta que la del mismo periodo de 1999. Los residentes en la zona de Alto Hospicio fueron los más afectados.

Tabla N° 3
Casos de Hepatitis (&) por Servicio de Salud de Ocurrencia Chile, Mayo-Agosto 2000



| SERVICIO DE SALUD | N° Casos Mayo 2000 | Índice Epidémico Mayo | N° Casos Junio 2000 | Índice Epidémico Junio | N° Casos Julio 2000 | Índice Epidémico Julio | N° Casos Agosto 2000 | Índice Epidémico Agosto | Casos Acumulados Enero-Agosto 2000 | Tasa Incidencia Acumulada Enero-Agosto 2000 |
|-------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|---|
| Arica | 4 | 1.33 | 3 | 0.50 | 4 | 0.80 | 2 | 0.33 | 22 | 11.1 |
| Iquique | 34 | 2.13 | 23 | 2.09 | 19 | 2.71 | 16 | 0.89 | 164 | 82.0 |
| Antofagasta | 13 | 0.34 | 21 | 1.31 | 11 | 0.69 | 13 | 0.72 | 84 | 17.9 |
| Atacama | 6 | 0.50 | 7 | 0.44 | 2 | 0.29 | 7 | 0.58 | 31 | 11.2 |
| Coquimbo | 7 | 0.21 | 9 | 0.28 | 4 | 0.14 | 12 | 0.60 | 63 | 10.9 |
| Valpo-San Antonio | 10 | 0.42 | 13 | 0.87 | 12 | 0.48 | 2 | 0.05 | 57 | 12.6 |
| Viña-Quillota | 35 | 1.00 | 20 | 0.87 | 17 | 0.61 | 27 | 1.13 | 194 | 21.9 |
| Aconcagua | 12 | 0.63 | 8 | 0.42 | 4 | 0.31 | 13 | 1.86 | 62 | 27.7 |
| M.Norte | 25 | 0.96 | 12 | 0.57 | 15 | 0.83 | 20 | 0.91 | 144 | 22.6 |
| M.Occidente | 16 | 0.39 | 22 | 0.59 | 15 | 0.60 | 16 | 0.44 | 165 | 15.6 |
| M.Central | 19 | 1.06 | 12 | 0.67 | 24 | 1.85 | 19 | 1.46 | 136 | 16.8 |
| M.Oriente | 53 | 2.21 | 47 | 3.13 | 35 | 1.94 | 64 | 2.91 | 317 | 28.4 |
| M.Sur | 46 | 0.71 | 41 | 1.08 | 48 | 1.23 | 61 | 0.97 | 471 | 43.5 |
| M.Sur-Oriente | 37 | 1.48 | 19 | 1.12 | 29 | 1.38 | 20 | 0.87 | 218 | 15.6 |
| O'Higgins | 5 | 0.06 | 4 | 0.06 | 6 | 0.16 | 5 | 0.15 | 37 | 4.7 |
| Maule | 109 | 1.45 | 91 | 1.63 | 64 | 1.56 | 62 | 1.41 | 580 | 63.4 |
| Ñuble | 16 | 0.57 | 17 | 1.06 | 12 | 0.71 | 19 | 0.83 | 120 | 26.4 |
| Concepción | 19 | 0.66 | 17 | 0.86 | 27 | 0.91 | 17 | 0.53 | 155 | 27.1 |
| Arauco | 7 | 0.50 | 7 | 0.86 | 4 | 0.91 | 4 | 0.53 | 36 | 21.3 |
| Talcahuano | 13 | 0.50 | 15 | 0.58 | 29 | 1.07 | 27 | 0.84 | 148 | 38.5 |
| Bío-Bío | 17 | 0.44 | 18 | 0.72 | 18 | 0.60 | 14 | 0.47 | 122 | 34.0 |
| Araucanía Sur | 67 | 0.96 | 19 | 0.28 | 33 | 1.47 | 20 | 3.33 | 200 | 30.5 |
| Araucanía Norte | 0 | 0.06 | 0 | 0.28 | 42 | 0.16 | 6 | 3.33 | 91 | 41.9 |
| Valdivia | 16 | 0.64 | 7 | 0.29 | 12 | 0.44 | 6 | 0.18 | 99 | 27.8 |
| Osorno | 11 | 0.65 | 2 | 0.09 | 5 | 0.20 | 3 | 0.10 | 37 | 16.6 |
| Llanchipal | 32 | 0.94 | 29 | 0.60 | 22 | 0.48 | 34 | 0.63 | 168 | 34.9 |
| Aysén | 1 | 0.33 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 4 | 4.2 |
| Magallanes | 5 | 1.67 | 7 | 3.50 | 1 | 0.33 | 0 | 0.00 | 45 | 28.5 |
| Total País | 635 | 0.64 | 490 | 0.67 | 514 | 0.74 | 509 | 0.67 | 3968 | 26.1 |

(&) Incluye todas las Hepatitis, excepto Hepatitis B.



Elaborado por Mat. Mónica Chiu A.

Comentario

La Hepatitis este año se ha presentado con una elevada incidencia, situación esperada en el marco de los aumentos cíclicos cada 5 años que se han observado desde 1990. Esto se debe principalmente al acumulo de susceptibles. Sin embargo, también han influido los factores mencionados en la tabla 2, destacándose el hacinamiento producido en los albergues y la inundación de calles y viviendas con aguas servidas, a causa de los temporales que afectaron a algunas regiones.

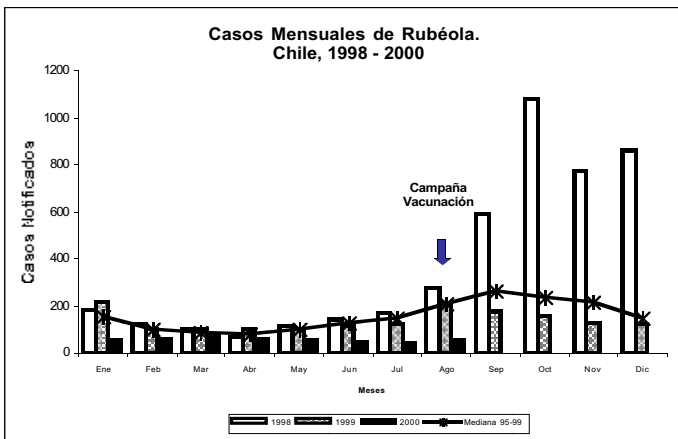
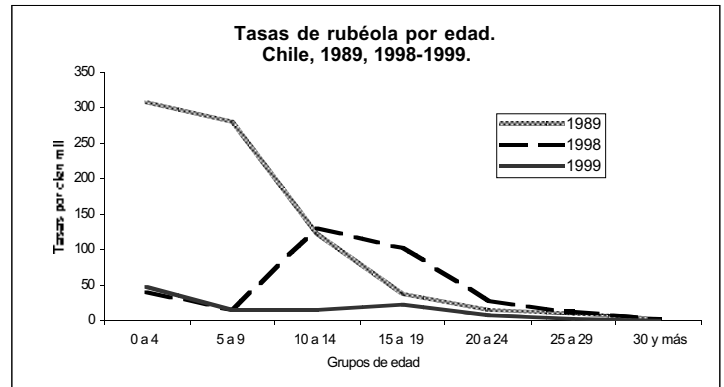
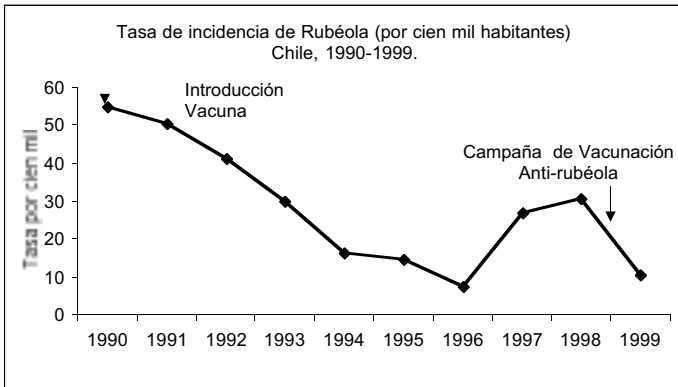
A nivel país, la incidencia acumulada Enero a Agosto (26.1 por cien mil hab.) superó en un 30% a la observada en igual período de 1999 (20.1 por cien mil hab.). Los menores de 14 años continúan siendo los más afectados y entre ellos, el grupo entre 5 y 9 años de edad.

Como se observa en el mapa adjunto, las regiones VII, I y IX presentaron los riesgos más altos de ocurrencia con tasas de incidencia de 63.4, 46.6 y 33.3, respectivamente.

El riesgo más alto de ocurrencia se presentó en el Servicio de Salud M.Oriente con una tasa de incidencia acumulada (28.4) en el 2000, que superó en un 223% a la del mismo período del año pasado (8.8), siendo la Comuna de Peñalolén la de mayor incidencia. Hay que destacar la existencia de un sector con deficientes condiciones de saneamiento básico en esta comuna.

Tabla N° 4
Casos de Rubéola por Servicio de Salud de Ocurrencia
Chile, Mayo-Agosto 2000

| SERVICIO DE | N° Casos Mayo 2000 | Indice Epidémico Mayo | N° Casos Junio 2000 | Indice Epidémico Junio | N° Casos Julio 2000 | Indice Epidémico Julio | N° Casos Agosto 2000 | Indice Epidémico Agosto | N° de casos acumulados Enero-Agosto | Tasa de Incidencia Acumulada Enero-Agosto 2000 |
|-------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------------|--|
| Arica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Iquique | 2 | 1.71 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 5.6 |
| Antofagasta | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.4 |
| Atacama | 2 | 2.00 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 17 | 6.2 |
| Coquimbo | 4 | 0.67 | 1 | 0.17 | 6 | 1.5 | 0 | 0 | 38 | 6.6 |
| Valpo-San Antonio | 3 | 0.60 | 3 | 0.75 | 3 | 0.5 | 4 | 0.29 | 30 | 6.8 |
| Viña-Quillota | 4 | 0.50 | 9 | 0.90 | 4 | 0.5 | 6 | 0.50 | 32 | 3.6 |
| Aconcagua | 2 | 1.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.5 | 3 | 1.50 | 25 | 11.3 |
| M.Norte | 3 | 0.50 | 2 | 0.33 | 4 | 0.44 | 7 | 1.00 | 44 | 6.9 |
| M.Occidente | 3 | 1.00 | 1 | 0.17 | 4 | 0.67 | 1 | 0.10 | 20 | 1.9 |
| M.Central | 4 | 1.33 | 2 | 0.50 | 1 | 0.14 | 4 | 0.57 | 27 | 3.3 |
| M.Oriente | 7 | 1.40 | 5 | 0.71 | 7 | 1.40 | 6 | 0.67 | 44 | 4.0 |
| M.Sur | 8 | 0.89 | 8 | 1.00 | 5 | 0.42 | 11 | 0.50 | 78 | 7.2 |
| M.Sur-Oriente | 1 | 0.33 | 3 | 1.00 | 3 | 3.00 | 2 | 0.50 | 17 | 1.2 |
| O'Higgins | 3 | 0.75 | 3 | 0.60 | 1 | 0.20 | 4 | 0.57 | 19 | 2.4 |
| Maule | 5 | 1.67 | 5 | 1.67 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 29 | 3.1 |
| Ñuble | 3 | 1.00 | 1 | 0.29 | 1 | 0.50 | 0 | 0.00 | 9 | 2.1 |
| Concepción | 0 | 1.00 | 1 | 0.50 | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 4 | 0.7 |
| Arauco | 1 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.6 |
| Talcahuano | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 4 | 1.0 |
| Bío-Bío | 2 | 0.46 | 1 | 0.50 | 1 | 0.33 | 3 | 0.60 | 19 | 5.2 |
| Araucanía Sur | 0 | 0.50 | 0 | 0.50 | 1 | 2.00 | 1 | 0.40 | 7 | 3.0 |
| Araucanía Norte | 2 | 0.50 | 2 | 0.50 | 1 | 1.00 | 1 | 0.40 | 9 | 1.4 |
| Valdivia | 2 | 2.00 | 0 | 0.00 | 2 | 2.00 | 2 | 2.00 | 7 | 2.0 |
| Osorno | 1 | 0.57 | 0 | 0.43 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 2 | 0.9 |
| Llanchipal | 0 | 0.00 | 2 | 0.67 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 3 | 0.6 |
| Aysén | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 2 | 2.1 |
| Magallanes | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 2 | 1.3 |
| Total País | 62 | 0.63 | 52 | 0.40 | 50 | 0.33 | 59 | 0.28 | 503 | 3.3 |



Vigilancia de Rubéola Congénita.

Veinte de los veintiocho Servicios de Salud han enviado muestras al ISP, alcanzando a la fecha 355 sospechosos según las bases de datos de dicho Instituto. Sin embargo, el número de casos continúa siendo de 17, todos correspondientes al brote de rubéola de 1998-99. Corresponden en orden decreciente a los Servicios de Salud Atacama, Concepción, M. Oriente y M. Central, Coquimbo, M. Norte y M. Sur-Oriente y Viña del Mar-Quillota.

Comentario

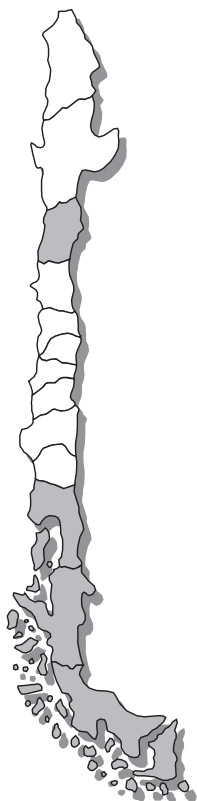
A un año de la campaña de vacunación contra la rubéola, la tasa de incidencia acumulada a la semana 35, disminuyó en un 52%. Asimismo, el número de casos mensuales se encuentra muy por debajo de la mediana del quinquenio 95-99, con un total de 503 entre Enero y Agosto.

Actualmente, el 87% de los casos se concentra en los menores de 10 años, a diferencia del año 1998, en que alcanzaba sólo al 18%. Las tasas por grupos de edad muestran una importante reducción al comparar los años 1998 y 1999 en todos los tramos etáreos, con excepción del grupo menor de 10 años que mantiene aproximadamente las mismas cifras. La reducción más importante se aprecia en el grupo de 10 a 14, con un descenso de casi 9 veces. A su vez, la tasa total bajó casi tres veces (de 30,8 a 10,7 por cien mil).

Según Servicio de Salud, las tasas de incidencia acumulada más altas corresponden a Aconcagua, Metropolitano Sur y Norte. Los índices epidémicos se han mantenido en rangos bajos dentro de las variaciones esperadas, disminuyendo sostenidamente entre Mayo y Agosto.

Elaborado por Dra. Andrea Olea

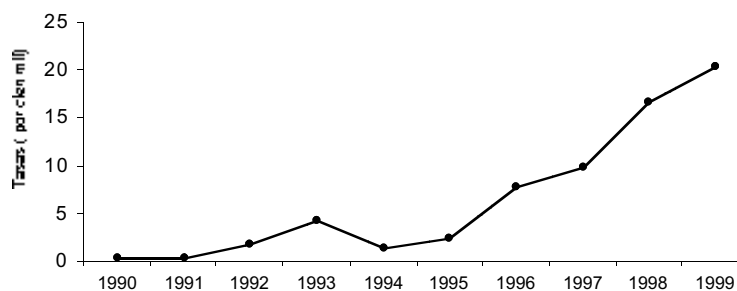
Tabla N° 5
Casos de Tos Ferina por Servicio de Salud de Ocurrencia
Chile, Mayo-Agosto 2000



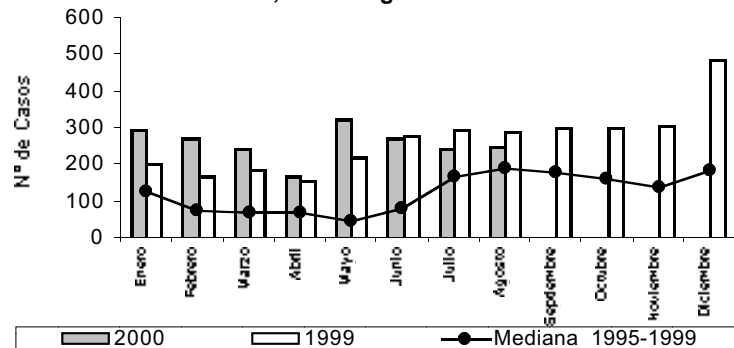
| SERVICIO DE SALUD | N° Casos | Indice | N° Casos | Indice | N° Casos | Indice | N° Casos | Indice | Casos Acumulados Enero-Agosto 2000 | Tasa Incidencia Acumulada Enero-Agosto 2000 |
|-------------------|-----------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|-------------|------------------|------------------------------------|---|
| | Mayo 2000 | Epidémico Mayo | Junio 2000 | Epidémico Junio | Julio 2000 | Epidémico Julio | Agosto 2000 | Epidémico Agosto | | |
| Arica | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.5 |
| Iquique | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 10 | 5.0 |
| Antofagasta | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 4 | 4.00 | 2 | 2.00 | 7 | 1.5 |
| Atacama | 7 | 7.00 | 5 | 5.00 | 9 | 9.00 | 0 | 0.00 | 21 | 7.7 |
| Coquimbo | 23 | 23.00 | 32 | 10.67 | 19 | 19.00 | 18 | 2.57 | 125 | 21.6 |
| Valpo-San Antonio | 1 | 0.50 | 3 | 1.50 | 12 | 1.71 | 3 | 3.00 | 45 | 10.1 |
| Viña-Quillota | 5 | 5.00 | 3 | 1.00 | 2 | 0.67 | 5 | 1.25 | 30 | 3.4 |
| Aconcagua | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 4 | 1.8 |
| M.Norte | 5 | 5.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.00 | 2 | 2.00 | 26 | 4.0 |
| M.Occidente | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 2 | 0.25 | 4 | 0.34 | 30 | 2.9 |
| M.Central | 1 | 0.33 | 2 | 1.00 | 2 | 2.00 | 15 | 3.75 | 42 | 5.1 |
| M.Oriente | 76 | 15.20 | 36 | 7.20 | 18 | 3.60 | 29 | 7.25 | 302 | 27.1 |
| M.Sur | 32 | 4.00 | 76 | 6.91 | 52 | 2.48 | 31 | 1.82 | 282 | 26.0 |
| M.Sur-Oriente | 11 | 3.67 | 2 | 2.00 | 0 | 0.00 | 4 | 4.00 | 51 | 3.7 |
| O'Higgins | 2 | 2.00 | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 1 | 1.00 | 6 | 0.8 |
| Maule | 2 | 1.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.08 | 5 | 1.00 | 37 | 4.1 |
| Nuble | 0 | 0.00 | 2 | 2.00 | 3 | 3.00 | 1 | 1.00 | 7 | 1.6 |
| Concepción | 3 | 3.00 | 12 | 12.00 | 1 | 1.00 | 1 | 1.00 | 21 | 3.7 |
| Arauco | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| Talcahuano | 1 | 1.00 | 2 | 2.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 7 | 1.8 |
| Bío-Bío | 16 | 0.91 | 20 | 0.53 | 15 | 0.28 | 22 | 0.40 | 102 | 28.5 |
| Araucanía Sur | 2 | 2.00 | 2 | 2.00 | 3 | 3.00 | 0 | 0.00 | 14 | 2.1 |
| Araucanía Norte | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| Valdivia | 2 | 2.00 | 6 | 6.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 18 | 5.1 |
| Osorno | 125 | 125.00 | 31 | 31.00 | 36 | 36.00 | 61 | 20.30 | 492 | 218.3 |
| Llanquihue | 1 | 1.00 | 2 | 2.00 | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 10 | 2.1 |
| Aysén | 4 | 4.00 | 31 | 31.00 | 63 | 63.00 | 42 | 42.00 | 98 | 102.8 |
| Magallanes | 0 | 0.00 | 1 | 1.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 2 | 1.3 |
| Total País | 321 | 6.55 | 269 | 3.24 | 245 | 1.48 | 248 | 1.31 | 1791 | 11.8 |

(*) mediana = 0, aproximada a 1 con fines metodológicos

Tasas de Incidencia de Tos Ferina
Chile, 1990-1999



Casos Mensuales de Tos Ferina
Chile, Enero-Agosto 2000



Comentario

La Tos ferina ha continuado con la tendencia al alza observada desde 1995, sin embargo, a contar de Junio, la intensidad del brote es menor que la del año pasado. Es así como la tasa nacional de incidencia acumulada Enero a Agosto de 2000 (13.6) superó en sólo un 14% a la de igual período de 1999 (11.9).

Como se destaca en el mapa adjunto, las regiones XI, X, y IV presentaron las tasas de incidencia más alta (102.8, 49.0 y 21.6, respectivamente). En estas regiones las mayores ocurrencias correspondieron a las comunas de Coyhaique, Osorno y Ovalle respectivamente.

El grupo más afectado fue el de menores entre 0 y 3 meses de edad (72%).

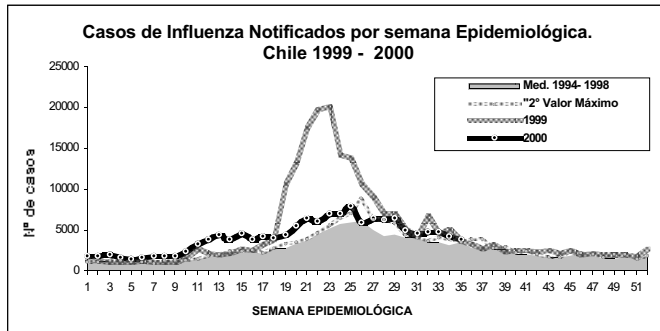
El 69% de los casos tuvo diagnóstico clínico y serológico. Según la clasificación CIE-X, el 68% de los casos correspondió a A37.0.

Los meses de Junio y Agosto presentaron una incidencia menor a la observada en 1999, pero aún sobre la mediana del quinquenio anterior.

Tabla N° 6
Casos Notificados de Influenza por Servicio de Salud de Ocurrencia y Semana Epidemiológica . Chile, semanas 19 a 35 de 2000

| Servicio de Salud | Semana Epidemiológica | | | | | | | | | | | | | | | N° Casos Acum. 2000 | | |
|--------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|------|--------|
| | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | | 34 | 35 |
| Arica | 21 | 14 | 19 | 18 | 10 | 0 | 10 | 5 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 255 |
| Iquique | 181 | 169 | 242 | 216 | 194 | 260 | 518 | 728 | 806 | 516 | 389 | 305 | 189 | 139 | 146 | 63 | 80 | 8100 |
| Antofagasta | 182 | 162 | 67 | 93 | 161 | 163 | 170 | 231 | 325 | 303 | 198 | 129 | 180 | 157 | 416 | 38 | 197 | 4422 |
| Atacama | 365 | 278 | 412 | 328 | 394 | 417 | 462 | 370 | 445 | 598 | 618 | 444 | 295 | 391 | 427 | 443 | 453 | 11651 |
| Coquimbo | 235 | 201 | 198 | 172 | 183 | 202 | 199 | 187 | 255 | 260 | 301 | 249 | 238 | 221 | 190 | 181 | 165 | 5532 |
| Valpo.-San Antonio | 0 | 210 | 297 | 103 | 304 | 94 | 76 | 171 | 14 | 2 | 115 | 35 | 46 | 28 | 0 | 59 | 17 | 1976 |
| Viña - Quillota | 170 | 320 | 261 | 464 | 305 | 537 | 424 | 163 | 115 | 268 | 732 | 188 | 349 | 298 | 559 | 385 | 202 | 8638 |
| Aconcagua | 133 | 149 | 178 | 193 | 181 | 198 | 242 | 164 | 206 | 234 | 248 | 244 | 266 | 433 | 410 | 279 | 285 | 6474 |
| M.Norte | 42 | 53 | 169 | 94 | 79 | 188 | | | | | | | | | | | | 1473 |
| M.Occidente | 153 | 161 | 230 | 231 | 324 | 270 | 306 | 134 | 163 | 270 | 141 | 170 | 152 | 84 | 31 | 73 | 98 | 4768 |
| M.Central | 136 | 145 | 181 | 216 | 366 | 281 | 68 | 221 | 233 | 319 | 190 | 143 | 116 | 133 | 101 | 110 | 109 | 5065 |
| M. Oriente | 345 | 378 | 728 | 404 | 552 | 270 | 597 | 462 | 413 | 419 | 302 | 410 | 208 | 378 | 119 | 219 | 80 | 9706 |
| M.Sur | 124 | 171 | 120 | 150 | 205 | 222 | 114 | 88 | 185 | 120 | 167 | 152 | 145 | 133 | 108 | 87 | 103 | 3749 |
| M.Sur-Oriente | 2 | 36 | 1 | 0 | 0 | 14 | 18 | 31 | 11 | 18 | 17 | 0 | 0 | 20 | 6 | 1 | 0 | 321 |
| O'Higgins | 50 | 43 | 51 | 51 | 20 | 23 | 19 | 42 | 11 | 28 | 20 | 16 | 51 | 29 | 33 | 89 | 96 | 1001 |
| Maule | 689 | 807 | 840 | 696 | 742 | 707 | 566 | 593 | 981 | 678 | 684 | 617 | 674 | 642 | 500 | | 532 | 17464 |
| Ñuble | 376 | 426 | 290 | 297 | 443 | 533 | 644 | 511 | 570 | 687 | 493 | 419 | 348 | 361 | 321 | 315 | 247 | 10789 |
| Concepción | 118 | 171 | 109 | 174 | 258 | 392 | 321 | 189 | 325 | 219 | 194 | 183 | 171 | 167 | 148 | 135 | 137 | 4988 |
| Talcahuano | 390 | 475 | 449 | 528 | 858 | 895 | 967 | 590 | 462 | 340 | 269 | 352 | 253 | 315 | 262 | 222 | 289 | 11783 |
| Bío-Bío | 54 | 39 | 33 | 72 | 103 | 113 | 142 | 130 | 64 | 61 | 47 | 34 | 34 | 57 | 39 | 37 | 24 | 1756 |
| Araucanía Sur | 150 | 121 | 267 | 275 | 210 | 211 | 1048 | 253 | 176 | 232 | 519 | 257 | 300 | 243 | 159 | 309 | 77 | 6424 |
| Valdivia | 280 | 456 | 737 | 708 | 530 | 402 | 285 | 165 | 150 | 180 | 279 | 295 | 251 | 247 | 205 | 166 | 134 | 8627 |
| Osorno | 70 | 92 | 140 | 198 | 330 | 299 | 343 | 245 | 287 | 109 | 206 | 128 | 124 | 112 | 99 | 133 | 118 | 3972 |
| Llanquihue | 4 | 9 | 7 | 15 | 12 | 8 | 0 | 3 | 36 | 8 | 77 | 26 | 0 | 10 | 6 | 3 | 0 | 309 |
| Aysén | 95 | 277 | 276 | 166 | 128 | 119 | 96 | 98 | 85 | 84 | 55 | 45 | 66 | 109 | 159 | 234 | 306 | 3309 |
| Magallanes | 8 | 9 | 7 | 10 | 10 | 12 | 9 | 10 | 16 | 41 | 24 | 12 | 16 | 17 | 12 | 6 | 6 | 355 |
| Araucanía Norte | 46 | 134 | 75 | 131 | 165 | 115 | 197 | 183 | 201 | 227 | 171 | 111 | 93 | 128 | 236 | 93 | 96 | 3648 |
| Araucanía Norte | 0 | 112 | 83 | 45 | 0 | 82 | 50 | 28 | 32 | 32 | 81 | 68 | 49 | 35 | 47 | 29 | 45 | 1190 |
| Total País | 4419 | 5618 | 6467 | 6048 | 7067 | 7027 | 7891 | 5995 | 6574 | 6253 | 6537 | 5032 | 4614 | 4887 | 4739 | 3709 | 3896 | 147745 |

Fuente : Dpto. Coordinación e Informática, y registros enviados al Dpto. De Epidemiología MINSAL (Datos recibidos al 10/10/2000)



Casos detectados de Influenza A según ubicación geográfica. Chile, acumulado sem. 35 de 2000.

| Ubicación Geográfica | N° Casos | Semana epidemiológica |
|---------------------------|------------|---------------------------|
| Hospital Centinela | | |
| Antofagasta | 30 | 23 a 30 |
| Valparaíso | 19 | 15,17,21,23 a 28,31,34,35 |
| Santiago | 145 | 18 a 31, 33,35 |
| Concepción | 17 | 15 y 24 a 29 |
| Talcahuano | 8 | 14 y 26 a 28 |
| Valdivia | 32 | 9,20 a 26,28, 30, 33 |
| Puerto Montt | 32 | 26 a 31, 33 |
| Castro | 14 | 1, 20 a 25, 27 a 29 |
| Coyhaique | 4 | 21,35 |
| Punta Arenas | 5 | 19,28 a 29 |
| Otros lugares : | | |
| Arica | 1 | 20 |
| Copiapó | 1 | 24 |
| Osorno | 2 | 18,30 |
| Total | 307 | |

Fuente: Laboratorio de Virus Respiratorios y Exantemáticos
 Sección Virología. Instituto de Salud Pública

Comentario

Hasta la semana epidemiológica número 19 (1° semana de mayo) de este año, el número de casos notificados de Influenza fue superior a la mediana del período 1994-1998, probablemente debido a una mejoría en la notificación de esta enfermedad. Durante esta temporada, se observó un aumento estacional discreto, alcanzándose el máximo en la semana 25 (4° semana de junio), con 7.891 notificaciones. Esto representa una tasa de notificación de 42 por 105 hbtes. en comparación con 134 por 105 hbtes, alcanzado en 1999, en el máximo de la curva.

Información preliminar muestra una reducción en el número de muertes en el grupo de 65 y más años. Entre enero y agosto de este año se informaron 22 defunciones en este grupo (tasa de 2,8 por 105 hbtes), en comparación con 119 muertes ocurridas en igual período de 1999 (tasa de 11,2 por 105 hbtes).

A través de la Red de Hospitales Centinelas para la Vigilancia de Virus Respiratorios del Instituto de Salud Pública (ISP), han sido detectados 307 casos de virus Influenza A y 7 casos de Influenza B, a la semana epidemiológica 35.

En el ISP han sido tipificados por IHA (Técnica de Inhibición de la Hemaglutinización) 59 aislamientos de Influenza A como Influenza A(H1N1), antigénicamente similar a la cepa A/Bayern/07/95 (H1N1), 82 cepas como Influenza A(H1N1), antigénicamente similar a A/Nueva Caledonia/20/99 (H1N1) y tres cepas como Influenza A (H3N2), antigénicamente similar a A/Sydney/05/97 (H3N2), estas dos últimas presentes en la vacuna del año 2000.

Además, 4 cepas han sido tipificadas como Influenza B, antigénicamente similar a B/Beijing/184/93, también presente en la formulación de la vacuna del presente año.

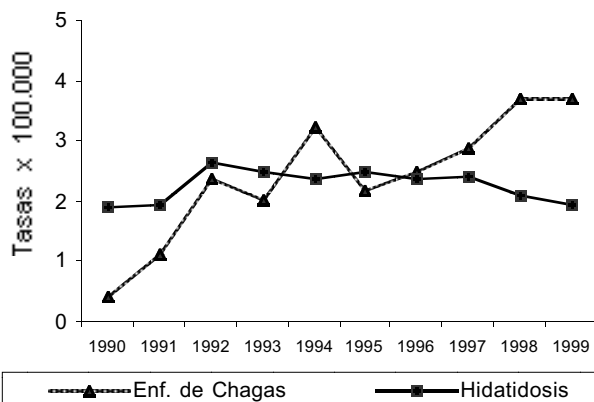
E.U. Viviana Sotomayor P. - B.Q. Rodrigo Fasce

Tabla N° 7
Casos de Carhunco, Brucelosis, Triquinosis, Hidatidosis y Enfermedad de Chagas por Servicio de Salud de Ocurrencia.
Chile, Enero - Agosto 2000

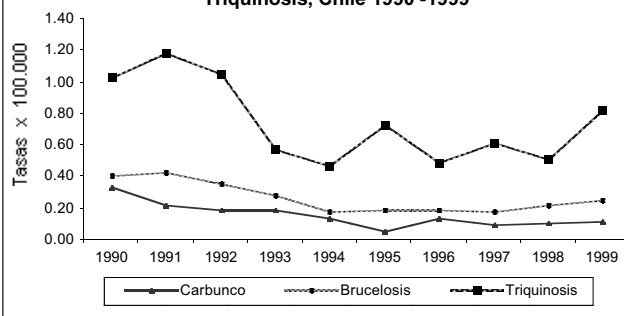
| SERVICIO DE SALUD | Carhunco | | Brucelosis | | Triquinosis | | Hidatidosis | | | Chagas | | |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|
| | N° casos | Tasa | N° casos | Tasa | N° casos | Tasa | N° casos | Tasa | Indice | N° casos | Tasa | Indice |
| | Ene.- Agos. | Ene.- Agos. | Ene.- Agos. | Ene.- Agos. | Ene.- Agos. | Ene.- Agos. | Ene.- Agos. | Ene.- Agos. | Epidémico | Ene.- Agos. | Ene.- Agos. | Epidémico |
| | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Arica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.50 | 1.0 | 26 | 13.11 | 26 |
| Iquique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 23 | 11.47 | 3.3 |
| Antofagasta | 0 | 0 | 1 | 0.21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 181 | 38.64 | 1.4 |
| Atacama | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 66 | 24.12 | 33 |
| Coquimbo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 3.11 | 1.1 | 93 | 16.09 | 4.2 |
| Valpo.-San Antonio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0.67 | 0.6 | 0 | 0 | 0.0 |
| Viña-Quillota | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 24 | 2.70 | 0.7 |
| Aconcagua | 2 | 0.89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 18 | 8.05 | 18 |
| M.Norte | 0 | 0 | 1 | 0.16 | 0 | 0 | 8 | 1.25 | 0.7 | 6 | 0.94 | 1.2 |
| M.Occidente | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.19 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0.0 |
| M.Central | 0 | 0 | 1 | 0.12 | 6 | 0.74 | 1 | 0.12 | 1.0 | 25 | 3.08 | 4.2 |
| M.Sur | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0.55 | 1 | 0.09 | 1.0 | 7 | 0.65 | 0.9 |
| M.Oriente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0.54 | 2.0 | 6 | 0.54 | 0.4 |
| M.Sur Oriente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 7 | 0.50 | 7 |
| O'Higgins | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0.76 | 6.0 | 19 | 2.41 | 19 |
| Maule | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Ñuble | 4 | 0.88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 1.98 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Concepción | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Arauco | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Talcahuano | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.52 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 |
| Bío-Bío | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.56 | 23 | 6.42 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Araucanía Sur | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 3.66 | 0 | 0 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Araucanía Norte | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 5.34 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Valdivia | 0 | 0 | 2 | 0.56 | 0 | 0 | 1 | 0.28 | 0.1 | 0 | 0 | 0 |
| Osorno | 0 | 0 | 2 | 0.89 | 0 | 0 | 15 | 6.66 | 1.9 | 0 | 0 | 0 |
| Llanchipal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.21 | 1.0 | 0 | 0 | 0 |
| Aysén | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6.31 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |
| Magallanes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 7.61 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| Total País | 6 | 0.04 | 7 | 0.05 | 26 | 0.17 | 146 | 0.96 | 0.6 | 501 | 3.29 | 1.50 |

Fuente : Base de datos RMC 14, 2000. Dpto de Coord. e Informática . Información Provisoria
 Tasas de notificación por ocurrencia por 100.000

Tasas de Notificación de Hidatidosis y Enfermedad de Chagas, Chile 1990 -1999



Tasas de Notificación de Carhunco, Brucelosis y Triquinosis, Chile 1990 -1999



Comentario

Durante la última década las tasas de notificación de Carhunco, Brucelosis y Triquinosis se han mantenido estables. A continuación se presenta la situación ocurrida entre Enero y Agosto de este año:

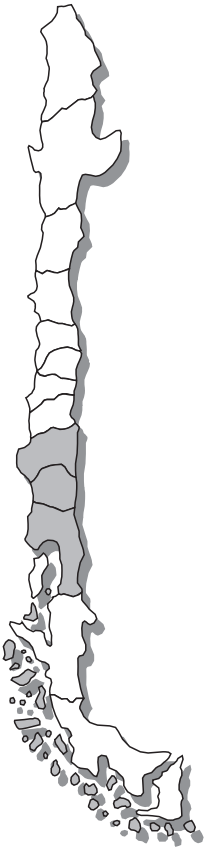
- Solamente dos Servicios han reportados casos de **Carhunco**, uno de los cuales correspondió a Ñuble, donde se presentó un brote en 3 residentes de la comuna de El Carmen. La tasa de notificación es inferior en un 33% en relación a lo observado en el mismo período del año anterior (tasa 0,05 por cien mil hbtes.).
- Los casos de **Brucelosis** notificados durante este año se encuentran por debajo de lo observado en 1999 (13 casos). Solamente, dos de los siete casos notificados fueron enviados para confirmación al Instituto de Salud Pública, correspondiendo a Brucela melitensis.
- La **Triquinosis** se presenta en forma de brotes esporádicos. A la fecha se han reportado 26 casos de triquinosis, cifra similar a lo observado en 1999 (23 casos). Destaca el Servicio de Salud Araucanía Sur con la tasa de notificación más alta, producto de un brote ocurrido en Marzo.

Durante los últimos dos años se ha observado una leve disminución en la notificación de **Hidatidosis**. Entre enero y agosto de este año, los casos disminuyeron en un 21% en relación a igual período de 1999 (185 casos). Los riesgos más altos de ocurrencia se presentan en los Servicios de Salud Magallanes, Osorno, Aysén, Bío Bío y Araucanía.

La notificación de la **Enfermedad de Chagas** ha presentado un aumento sostenido en los últimos años. Entre enero y agosto de este año se observó un aumento en las notificaciones de un 43%, en relación a lo observado en igual período de 1999 (350 casos). Los Servicios de Salud Antofagasta y Atacama presentan las tasas de notificación más altas.

Cabe destacar que en estas dos últimas enfermedades la información existente en la notificación, no permite conocer con claridad si corresponden a casos nuevos.

Tabla N° 8
Casos Confirmados de Síndrome Pulmonar por Hantavirus según mes y Servicio de Ocurrencia.
Chile, Mayo - Agosto 2000

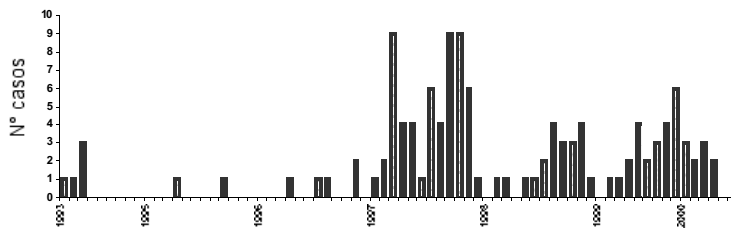


| Región y Servicio de Salud | 2000 | | | | | | 1999 | 1993* - 2000 | |
|----------------------------|--------------------|----------|----------|----------|--------------|----------------------|--------------|--------------|-----|
| | N° casos | N° casos | N° casos | N° casos | Total | Tasa | N° casos | Total | |
| | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Enero-Agosto | Incidencia Acumulada | Enero-Agosto | Acumulado | |
| I | Arica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Iquique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| II | Antofagasta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Atacama | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| IV | Coquimbo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Valpo.-San Antonio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| V | Viña-Quillota | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Aconcagua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| XIII | M.Norte | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | M.Occidente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | M.Central | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | M.Sur | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | M.Oriente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| VII | M.Sur Oriente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | O'Higgins | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | |
| VIII | Maule | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | Ñuble | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0,9 | 4 | 13 |
| VIII | Bío-Bío | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0,8 | 1 | 8 |
| | Concepción | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 4 |
| | Arauco | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,6 | 0 | 2 |
| | Talcahuano | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| IX | Araucanía Sur | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0,6 | 5 | 19 |
| | Araucanía Norte | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 2,3 | 1 | 11 |
| | Valdivia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 2 | 11 |
| X | Osorno | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0,9 | 1 | 8 |
| | Llanchipal | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0,8 | 2 | 17 |
| XI | Aysén | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 26 |
| XII | Magallanes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Total País | | 2 | 3 | 2 | 0 | 23 | 0,15 | 17 | 123 |

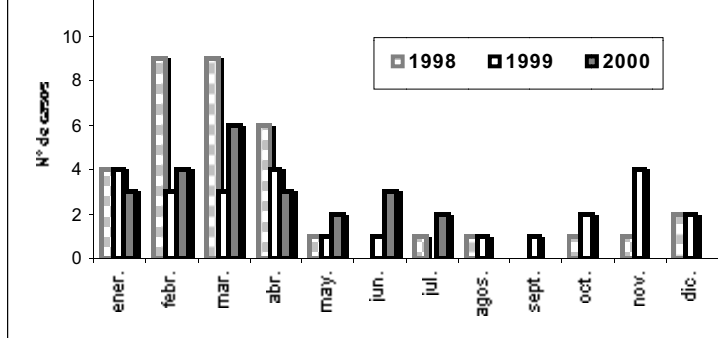
Fuente: Formulario de Notificación Inmediata. Dpto. de Epidemiología. MINSAL

* Incluye 5 casos estudiados retrospectivamente

Casos Confirmados de Síndrome Pulmonar por Hantavirus.
Chile 1993- Agosto 2000



Casos Mensuales de Síndrome Pulmonar por Hantavirus.
Chile 1998 - 2000



Comentario

Entre enero y agosto de 2000, se notificaron al Departamento de Epidemiología 104 casos sospechosos de Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPH). Durante este período se confirmaron 23 casos de SPH, con un total de 123 casos acumulados en el país desde 1993.

La tasa de incidencia en el 2000 fue de 0,15 por cien mil hbtes, superior a lo observado en igual período de 1999 (tasa de 0,11) e inferior a 1998 (tasa de 0,21). Entre mayo y julio se presentó un mayor número de casos en relación a lo observado en igual período en años anteriores.

La enfermedad afectó a residentes de las regiones VIII, IX y X (mapa) destacando el Servicio de Salud Araucanía Norte con el mayor número de casos (tasa 2,3 por cien mil hbtes).

Durante el 2000, las características de los casos se han mantenido sin cambios: afecta predominantemente a hombres (83%), promedio de edad de 30,7 años (rango 9 - 64 años), 3 casos han ocurrido en menores de 15 años. Solamente dos casos eran visitantes o excursionistas en la zona donde enfermaron. La letalidad ha experimentado una baja en los últimos años, siendo en este año de 43,5% (10 defunciones).

Esta enfermedad se presenta en forma de endemia, esperándose un aumento de casos en los meses de primavera y verano, especialmente considerando que este año ha sido lluvioso, por lo que podría existir un incremento en la densidad de la población de roedores. Por tal motivo, los Servicios de Salud han reforzado las Campañas de Prevención, junto con realizar actividades para la pesquisa precoz de los casos de SPH.

Tabla N°9
Vigilancia para la Erradicación del Sarampión según Servicio de Salud de Residencia(&)
Chile, Enero - Agosto 2000

| Servicio Salud | N° Casos | | Tasa de Notificación (por cien mil hab.) | N° Unidades Notificadoras por S.S. | % casos Investigación Adecuada (**) | % muestras ≤5 días (fecha toma y recepción ISP) |
|---------------------|-------------|-------------|---|---------------------------------------|--|--|
| | Notificados | Confirmados | | | | |
| Arica | 0 | 0 | 0.0 | 8 | | |
| Iquique | 1 | 0 | 0.5 | 21 | 100% | 100% |
| Antofagasta | 1 | 0 | 0.2 | 20 | 100% | 100% |
| Atacama | 4 | 0 | 1.5 | 27 | 25% | 75% |
| Coquimbo | 0 | 0 | 0.0 | 11 | | |
| Valpo - San Antonio | 0 | 0 | 0.0 | 5 | | |
| Viña - Quillota | 9 | 0 | 1.0 | 57 | 56% | 56% |
| Aconcagua | 0 | 0 | 0.0 | 16 | | |
| M. Norte | 2 | 0 | 0.3 | 20 | 100% | 50% |
| M. Occidente | 12 | 0 | 1.1 | 22 | 83% | 33% |
| M. Central | 5 | 0 | 0.6 | 3 | 60% | 100% |
| M. Oriente | 5 | 0 | 0.4 | 24 | 60% | 60% |
| M. Sur | 1 | 0 | 0.1 | 4 | 100% | 100% |
| M. Sur Oriente | 7 | 0 | 0.5 | 2 | 43% | 86% |
| O'Higgins | 2 | 0 | 0.3 | 42 | 100% | 50% |
| Maule | 6 | 0 | 0.7 | 45 | 100% | 67% |
| Ñuble | 1 | 0 | 0.2 | 30 | 0% | 100% |
| Concepción | 1 | 0 | 0.2 | 4 | 100% | 0% |
| Arauco | 0 | 0 | 0.0 | 5 | | |
| Talcahuano | 1 | 0 | 0.3 | 12 | 0% | 0% |
| Bío Bío | 0 | 0 | 0.0 | 22 | | |
| Araucanía Sur | 2 | 0 | 0.3 | 22 | 100% | 0% |
| Araucanía Norte | 1 | 0 | 0.5 | 13 | 100% | 100% |
| Valdivia | 1 | 0 | 0.3 | 25 | 100% | 100% |
| Osorno | 1 | 0 | 0.4 | 21 | 100% | 100% |
| Llanchipal | 0 | 0 | 0.0 | 29 | | |
| Aysén | 2 | 0 | 2.1 | 8 | 50% | 50% |
| Magallanes | 0 | 0 | 0.0 | 14 | | |
| Total País | 65 | 0 | 0.4 | 532 | 74% | 62% |

Comentario

Durante el período Enero - Agosto de 2000, se han notificado 65 casos sospechosos de Sarampión en nuestro país, cifra inferior a la observada en el año anterior. Si bien no ha habido confirmación de casos de Sarampión, se han detectado 3 casos de Rubéola por laboratorio.

Para asegurar la interrupción de la transmisión endémica del Sarampión en la Región de las Américas en el año 2000, la Vigilancia Epidemiológica es una herramienta esencial. Dentro los indicadores, OPS propuso alcanzar una tasa de notificación de 2 por cien mil hbtes, sin embargo, nuestro país está muy por debajo de esta cifra.

Dada la multiplicidad de diagnósticos clínicos que cumplen con la definición de caso sospechoso, preocupa la existencia de Servicios de Salud que no han notificado casos sospechosos durante el año, como: Arica, Coquimbo, Valparaíso, Aconcagua, Arauco, Bío Bío, Llanchipal y Magallanes.

Los avances relativos a la pesquisa de casos sospechosos por Servicios de Salud, serán publicados en la página web de este Departamento (<http://epi.minsal.cl>).

Elaborado por E.U. Doris Gallegos U.

(&) Según de fecha aparición del exantema.

(**) Este es un indicador compuesto por varios componentes, tanto de oportunidad (entre la captación y la visita domiciliaria no debe ser superior a las 48 hrs.) como de completación correcta de datos (edad, fecha erupción, vacuna y toma de muestra).

Tabla N°10
Vigilancia Epidemiológica de las Parálisis Fláccidas Agudas según
Servicio Salud de Residencia. Chile, Enero-Agosto, 2000

Comentario

Han transcurrido 25 años desde que Chile tuvo el último caso de Poliomielitis y 9 desde que la Región de las Américas fuera declarada libre de la circulación de Polio virus salvaje. Sin embargo, existe el riesgo constante de importación del virus desde áreas que permanecen endémicas, como son zonas extensas de África y el Sur de Asia. Por lo tanto, la mantención de altas coberturas de vacunación con OPV y la eficiente y oportuna ejecución de las actividades de vigilancia de todas las Parálisis Fláccidas Agudas son fundamentales a fin de detectar la reintroducción del virus.

A nivel nacional, la tasa de notificación alcanzada a la fecha es de 1.6 (por cien mil menores de 15 años) y el resto de los indicadores de vigilancia se presentan adecuados; no obstante, destacan los Servicios de Salud Arica, Valparaíso-San Antonio, Viña-Quillota, M.Norte, M.Oriente, M.Sur-Oriente, Ñuble, Bío-Bío, Araucanía Norte y Llanchipal por presentar uno o más indicadores bajo lo esperado.

También es necesario resaltar que los Servicios de Atacama, M-Central y Magallanes no han notificado casos en lo que va del año.

A excepción de los meses de Mayo y Junio, el número de casos notificados este año ha superado al del año anterior, debido a la ocurrencia de brotes aislados de Enterovirus en algunas regiones.

Elaborado por Mat. Mónica Chiu A.

| SERVICIO | Casos Notificados Probables | Casos Notificados Descartados | Total Casos Notificados Enero-Julio | % Casos con notificación oportuna(*) | % Casos con Muestra oportuna(&) | % Casos inicio investigación antes de 48 hrs. notificación |
|---------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| DE SALUD | 2000 | 2000 | 2000 | | | |
| Arica | 0 | 3 | 3 | 67 | 100 | 67 |
| Iquique | 0 | 2 | 2 | 100 | 100 | 100 |
| Antofagasta | 0 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Atacama | | | | | | |
| Coquimbo | 0 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Valpo - San Antonio | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 100 |
| Viña - Quillota | 1 | 0 | 1 | 100 | 0 | 100 |
| Aconcagua | 0 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| M. Norte | 1 | 0 | 1 | 100 | 0 | 100 |
| M. Occidente | 2 | 0 | 2 | 100 | 100 | 100 |
| M. Central | | | | | | |
| M. Oriente | 0 | 3 | 3 | 100 | 100 | 67 |
| M. Sur | 0 | 7 | 7 | 100 | 100 | 86 |
| M. Sur Oriente | 0 | 4 | 4 | 75 | 50 | 75 |
| O'Higgins | 0 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Maule | 1 | 0 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Ñuble | 1 | 1 | 2 | 100 | 100 | 50 |
| Concepción | 1 | 4 | 5 | 100 | 100 | 100 |
| Arauco | 0 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Talcahuano | 2 | 0 | 2 | 100 | 100 | 100 |
| Bío Bío | 0 | 3 | 3 | 67 | 67 | 67 |
| Araucanía Sur | 0 | 6 | 6 | 83 | 100 | 83 |
| Araucanía Norte | 2 | 3 | 5 | 100 | 60 | 100 |
| Valdivia | 0 | 5 | 5 | 100 | 100 | 100 |
| Osorno | 0 | 2 | 2 | 100 | 100 | 100 |
| Llanchipal | 0 | 6 | 6 | 83 | 83 | 67 |
| Aysén | 1 | 1 | 2 | 100 | 100 | 100 |
| Magallanes | | | | | | |
| Total País | 13 | 55 | 68 | 91 | 87 | 87 |

(*) 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
Situación Nacional de las Enfermedades de Notificación Obligatoria
Casos y Tasas, Chile 1996 - 1999 y Acumulado Semana Epidemiológica N° 42 de 2000

| Enf. Inmunoprevenibles | N° Casos Notificados | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | 1995 | | 1996 | | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | |
| | 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 Acumulado sem. 42 | Tasa Incidencia. Acumulada |
| Difteria | 3 | 0.02 | 2 | 0.01 | 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 | 36 | 2.49 | 20 | 0.14 |
| Parotiditis | 2766 | 19.46 | 2374 | 16.46 | 2312 | 15.81 | 2224 | 15.01 | 2253 | 15.00 | 1861 | 12.39 |
| Páralisis Fláccida Aguda (2) | 92 | 2.20 | 76 | 1.80 | 75 | 1.77 | 65 | 1.52 | 89 | 2.07 | 77 | 1.79 |
| Rubéola | 2067 | 14.55 | 1095 | 7.59 | 3940 | 26.95 | 4571 | 30.84 | 1608 | 10.71 | 596 | 3.97 |
| Sarampión (3) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 58 | 0.40 | 6 | 0.04 | 31 | 0.21 | 0 | 0.00 |
| Tétanos (resto) | 11 | 0.08 | 17 | 0.12 | 8 | 0.05 | 15 | 0.10 | 15 | 0.10 | 8 | 0.05 |
| Tétanos Neonatal | 0 | - | 1 | - | 0 | - | 0 | - | 0 & | - | 0 | - |
| Tos Ferina | 361 | 2.54 | 1146 | 7.95 | 1456 | 9.96 | 2482 | 16.75 | 3064 | 20.40 | 2566 | 17.09 |
| Enf. Emergentes o Reemergentes | | | | | | | | | | | | |
| Cólera | 0 | 0.00 | 4 | 0.03 | 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 |
| Malaria (casos importados) | 8 | 0.06 | 6 | 0.04 | 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 | 26 | 0.17 | 24 | 0.16 |
| Otras | | | | | | | | | | | | |
| F. Tifoidea y Paratifoidea | 1418 | 9.98 | 1395 | 9.67 | 1249 | 8.54 | 1152 | 7.77 | 801 | 5.33 | 700 | 4.66 |
| Hepatitis (resto) | 12610 | 88.74 | 8180 | 56.73 | 10525 | 71.98 | 5796 | 39.10 | 4666 | 31.07 | 4755 | 31.66 |
| Hepatitis B | 130 | 0.91 | 133 | 0.92 | 146 | 1.00 | 162 | 1.09 | 177 | 1.18 | 135 | 0.90 |
| Infecciones Meningocócicas (5) | 561 | 3.95 | 532 | 3.69 | 560 | 3.83 | 521 | 3.52 | 552 | 3.68 | 477 | 3.18 |
| Enf. Zoonóticas y transmitidas por Vectores ** | | | | | | | | | | | | |
| Brucelosis | 18 | 0.13 | 8 | 0.06 | 13 | 0.09 | 16 | 0.11 | 21 | 0.14 | 6 | 0.04 |
| Carbunco | 8 | 0.06 | 19 | 0.13 | 13 | 0.09 | 16 | 0.11 | 17 | 0.11 | 7 | 0.05 |
| Enfermedad de Chagas | 311 | 2.19 | 363 | 2.52 | 424 | 2.90 | 556 | 3.75 | 560 | 3.98 | 501 | 3.98 |
| Hidatidosis | 358 | 2.52 | 343 | 2.38 | 352 | 2.41 | 314 | 2.12 | 292 | 1.94 | 146 | 1.37 |
| Psitacosis | - | - | - | - | 1 | 0.01 | 3 | 0.02 | 1 | 0.01 | 0 | 0.00 |
| Rabia Humana | 0 | 0.00 | 1 | 0.01 | 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 | 85 | 0.57 | 26 | 0.18 |

* Información hasta la semana epidemiológica N° 42 que termina el 25 de octubre de 2000.

** Pare el 2000, información recibida al 12/11/2000 en Dpto. de Coordinación e Informática. MINSAL & Se descartó caso de Tetanos Neonatal por corresponder a una Enfermedad Metabólica. Cialidosis

Fuente Año 2000: Informe Semanal Transmisibles; Base de Datos RMC14 Dpto. Coordinación e Informática. MINSAL. Base Datos EpiVigil. Dpto. de Epidemiología. MINSAL

Fuente Año 1999-1995: Base de Datos RMC14, Dpto. Coordinación e Informática. MINSAL. Base Datos de 1999 provisoria

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

(2) Fuente : Sistema Vigilancia de la Erradicación 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

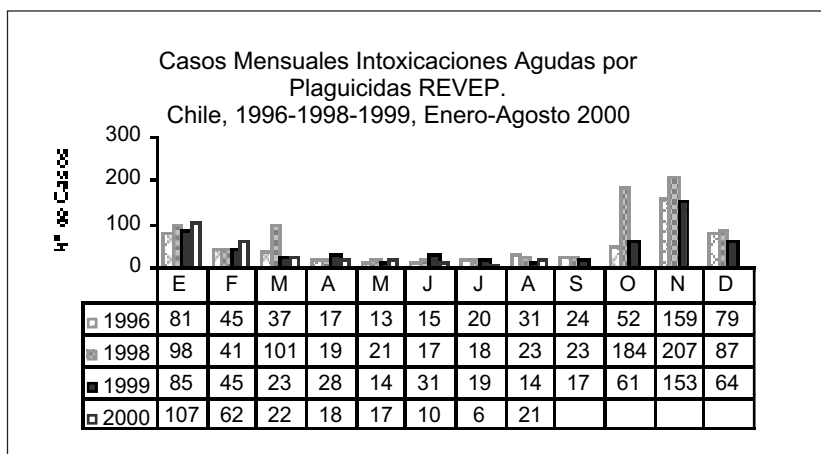
(4) Fuente : Formulario Notificación Inmediata. Dpto. Epidemiología. MINSAL

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

Tabla N° 12
Distribución de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas según Servicio de Salud y Causa de Intoxicación
REVEP. Chile, Enero - Agosto 2000

| Servicio de Salud | Causa de la Intoxicación | | | | | Total | | Fallecidos | |
|------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|-----------|-------|------|------------|-----|
| | Laboral | Voluntario | Accidental | Provocados | No espec. | N° | % | N° | % |
| Arica | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,3 | 0 | 0 |
| Iquique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Atacama | 15 | S/I | S/I | 0 | S/I | S/I | S/I | S/I | S/I |
| Coquimbo | S/I | S/I | S/I | 0 | S/I | S/I | S/I | S/I | S/I |
| Valparaíso-San Antonio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Viña del Mar-Quilota | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 3,4 | 0 | 0 |
| Aconcagua | 8 | 6 | 28 | 0 | 0 | 42 | 14,4 | 2 | 33 |
| M.Occidente | 60 | 9 | 8 | 0 | 0 | 77 | 26,4 | 0 | 0 |
| M.Norte | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 | 10 | 3,4 | 0 | 0 |
| M.Sur | 29 | 2 | 0 | 0 | 0 | 31 | 10,6 | 0 | 0 |
| M.Central | S/I | S/I | S/I | 0 | S/I | S/I | S/I | S/I | S/I |
| M.Sur Oriente | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,3 | 0 | 0 |
| O'Higgins | 15 | 10 | 4 | 0 | 0 | 29 | 9,9 | 2 | 33 |
| Maule | 19 | 17 | 3 | 2 | 0 | 41 | 14,0 | 0 | 0 |
| Nuble | 8 | 5 | 6 | 0 | 0 | 19 | 6,5 | 2 | 33 |
| Arauco | S/I | S/I | S/I | 0 | S/I | S/I | S/I | S/I | S/I |
| Bío Bío | 0 | 1 | 13 | 0 | 0 | 14 | 4,8 | 0 | 0 |
| Araucanía Norte | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0,7 | 0 | 0 |
| Araucanía Sur | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1,4 | 0 | 0 |
| Osorno | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 8 | 2,7 | 0 | 0 |
| Valdivia | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1,0 | 0 | 0 |
| Llanquihue | S/I | S/I | S/I | 0 | S/I | S/I | S/I | S/I | S/I |
| Totales | 174 | 60 | 66 | 2 | 5 | 292 | 100 | 6 | 100 |

Fuente: Notificaciones SNSS de REVEP recepcionados en MINSAL hasta el 27 de septiembre del 2000.



Listado de los 15 productos más involucrados en Intoxicaciones Agudas por plaguicidas, MINSAL-REVEP, Chile 1998-1999, Enero-Agosto 2000.

| N° | Nombre del Plaguicida | 1998 | | | Nombre del Plaguicida | 1999 | | | Nombre del Plaguicida | Enero-Agosto 2000 | | |
|----|-----------------------|-------|-----|-------------------|-----------------------|-------|-----|-------------------|-----------------------|-------------------|------|-------------------|
| | | Casos | % | N° casos en Brote | | Casos | % | N° casos en Brote | | Casos | % | N° casos en Brote |
| | Total casos | 844 | | | Total casos | 560 | | | Total casos | 292 | | |
| 1 | LORSBAN | 81 | 9,6 | 71 | HACHE UNO | 29 | 5,2 | 0 | A. SULFUROSO | 50 | 17,1 | 50 |
| 2 | IMIDAN | 47 | 5,6 | 45 | MTD | 27 | 4,8 | 0 | BENALATE | 19 | 6,5 | 19 |
| 3 | GUSATHION | 35 | 4,1 | 32 | TAMARON | 27 | 4,8 | 0 | TAMARON | 17 | 5,8 | 0 |
| 4 | MONITOR 600 | 34 | 4,0 | 26 | PARATHION | 22 | 3,9 | 11 | ANASECT 100 | 13 | 4,5 | 13 |
| 5 | TAMARON | 31 | 3,7 | 5 | DIAZINON-60 S | 18 | 3,2 | 18 | ZERO | 12 | 4,1 | 12 |
| 6 | PARATHION | 25 | 3,0 | 4 | RONDAUP | 18 | 3,2 | 0 | MTD 600 | 12 | 4,1 | 2 |
| 7 | FURADAN | 17 | 2,0 | 2 | BR.DE METILO | 17 | 3,0 | 17 | MONITOR | 8 | 2,7 | 6 |
| 8 | BR. DE METILO | 15 | 1,8 | 3 | SALUT | 17 | 3,0 | 17 | KARATE | 6 | 2,1 | 3 |
| 9 | VAPONA | 13 | 1,5 | 12 | KARATE | 12 | 2,1 | 2 | ROUNDUP | 6 | 2,1 | 0 |
| 10 | TANAX | 13 | 1,5 | 0 | LONTREL | 12 | 2,1 | 12 | PARATHION | 5 | 1,7 | 0 |
| 11 | AZUFRE | 12 | 1,4 | 0 | ORDRAM | 12 | 2,1 | 3 | TANAX | 5 | 1,7 | 0 |
| 12 | ROUNDUP | 12 | 1,4 | 0 | AZUFRE | 11 | 2,0 | 0 | NEMACUR | 4 | 1,4 | 0 |
| 13 | DIMETOATO | 11 | 1,3 | 0 | TANAX | 11 | 2,0 | 0 | LORSBAN | 4 | 1,4 | 0 |
| 14 | KARATE | 11 | 1,3 | 0 | DIMETOATO | 9 | 1,6 | 2 | AZUFRE | 3 | 1,0 | 0 |
| 15 | CYPERKILL | 10 | 1,2 | 0 | LANNATE | 8 | 1,4 | 0 | DIMETOATO | 3 | 1,0 | 0 |

Plaguicidas involucrados en las intoxicaciones

La tabla muestra los productos que han estado involucrados con más frecuencia en las intoxicaciones agudas por plaguicidas durante los años 1998, 1999 y 2000. Además, se especifica cuáles corresponden a brotes de intoxicación por plaguicidas. En estos tres años se observa la repetición de los plaguicidas que participan con mayor frecuencia en la producción de intoxicaciones, como por ej. Tamaron, Parathion

Elaborado por Dra. Clelia Vallebuona S.

Vigilancia Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas

Durante los meses de Mayo a Agosto del 2000, los Servicios de Salud del país notificaron un total de 72 intoxicaciones agudas por plaguicidas a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Plaguicidas (REVEP), con un total de acumulado de 292 casos.

1. Durante el **segundo trimestre** se notificaron 45 casos, con las siguientes características:

- El perfil de causa de las intoxicaciones es diferente al trimestre anterior. El primer lugar corresponde a los de origen Voluntario (51%), seguido por las Accidentales No Laborales (22%) y en último lugar las Laborales (18%). El Servicio de Salud de Maule notificó dos casos provocados. Este perfil de causas pudiera estar dado porque el período corresponde al de menor uso de plaguicida en el área agrícola, con lo cual se relevarían los casos voluntarios. Además se está realizando búsqueda activa de casos en los servicios de urgencia por parte de los Servicios integrantes de la REVEP.
 - En relación con el sexo y edad se mantuvo el perfil de los meses anteriores: 71% de hombres y un promedio de 33 años. El 9% (4) de los casos ocurrió en menores de 15 años, todos de causa Accidental No laboral.
 - Durante este período continúan en primer lugar los plaguicidas Organofosforados con un 40%. Cabe destacar que el 18% de los casos no tiene información. El 44% (19) de las intoxicaciones fueron producidas por plaguicidas Altamente y Extremadamente Tóxicos (Tipo 2 y Tipo 1).
 - En este trimestre ocurrieron dos Brotes de intoxicación aguda por plaguicidas (5 casos en total). La mitad de ellos fueron de causa accidental No laboral y uno de los intoxicados requirió de hospitalización.
 - Los casos de ingesta voluntaria concentraron las muertes notificadas en este trimestre, letalidad del 7% (3 casos). El 74% de los intoxicados por esta causa requirieron hospitalización. Dos casos ocurrieron en jóvenes de 16 años. Los plaguicidas utilizados fueron en un 48% organofosforados y el grado de toxicidad fue en el 43% del Tipo 1 y 2. Los ingredientes activos más involucrados fueron el metamidofos con un 13% y el parathion con un 9%. En el 30% de los casos no se contó con información del plaguicida.
2. En los meses de **julio y agosto** de este año, se notificaron 72 intoxicaciones, de las cuáles 47% correspondió a casos vinculados a dos Brotes. Estos dos eventos se presentaron en el mes de agosto, uno en el S.S. Atacama, con 15 bomberos intoxicados, de origen laboral y causado por la exposición a gases de un incendio en una bodega de plaguicidas. El segundo fue notificado por en el S.S.M. Occidente, con 19 afectados, siendo de origen accidental no laboral, a causa de fumigación cercana a una vivienda. Los otros casos notificados correspondieron a 6 de causa laboral y uno voluntario con resultado de muerte.

Noticias



BRIGADISTA INTERNACIONAL

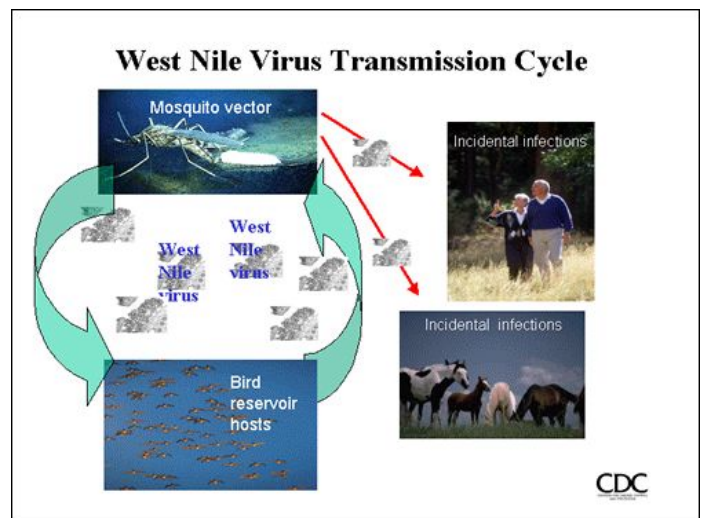
En la X Reunión de Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la Región Andina, la Enfermera Rosa Silva Ibañez fue homenajeada como Brigadista Internacional contra el Sarampión. Dicha profesional permaneció en Bolivia durante los meses de Noviembre y Diciembre de 1999, asesorando junto a profesionales de otros países la Campaña de Vacunación contra el Sarampión en ese país. Esta Campaña resultó exitosa y permitió disminuir considerablemente el número de casos de la enfermedad.

La Sra. Silva es Enfermera Epidemióloga, con 30 años de experiencia profesional. Inició su carrera en 1969 y se ha desempeñado como Enfermera clínica en el Servicio de Urgencia del Hospital J.J. Aguirre, Enfermera Jefe y Directora del Consultorio Garín, Asesora del Area Noroccidente, Coordinadora de Enfermería y Encargada del Programa Infantil en el Consultorio Santa Anita. Desde 1996 es la Encargada del Programa Ampliado de Inmunizaciones e integrante del equipo de Epidemiología del Servicio de Salud M. Occidente.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING INFECTIOUS DISEASES JULY 16-19, 2000 ATLANTA, GEORGIA USA. TERCER ENCUENTRO DE REDES DE VIGILANCIA PARA ENFERMEDADES INFECCIOSAS EMERGENTES EN LAS REGIONES DE LA AMAZONÍA Y EL CONO SUR (15-16 JULIO 2000).

La Organización Panamericana de la Salud, en el marco de las reuniones previas a la Conferencia Internacional sobre enfermedades infecciosas, organizó un encuentro conjunto de las dos redes de vigilancia de emergentes que funcionan en Sudamérica. A ella fueron invitados representantes del Departamento de Epidemiología y del Instituto de Salud Pública, quienes tuvieron por misión informar sobre la situación de la vigilancia de emergentes en nuestro país y participar en el diseño de las nuevas líneas de trabajo de la red. La presentación de Chile se encuentra disponible en la página web del Departamento de Epidemiología: <http://epi.minsal.cl>

Posteriormente se realizó la conferencia internacional, organizada por el CDC, en la cual se mostraron los avances en la investigación y control de enfermedades emergentes en diferentes partes del mundo. Uno de los temas destacados de la conferencia fue el brote de encefalitis provocada por el Virus del Nilo Occidental (West Nile Virus), enfermedad que afectó a una comunidad de Queens en la ciudad de Nueva York. La enfermedad es producida por un arbovirus de la familia flavoviridae, tiene como reservorio a aves y mamíferos y es transmitida a los humanos por la picadura de un mosquito Culex, vector presente en toda América, incluido Chile. Otros temas de in-



terés fueron las investigaciones sobre el origen infeccioso de las enfermedades crónicas. Todos los temas tratados en la conferencia pueden ser consultados en la página web del CDC(www.cdc.gov), buscando en Emerging Infectious Diseases.

Noticias

La OPS pide esfuerzos preventivos para prevenir epidemias de dengue¹

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) está pidiendo que todas las personas en las Américas colaboren en eliminar los criaderos de mosquitos con el fin de reducir las epidemias de dengue y dengue hemorrágico que han afectado a varios países. Actualmente el dengue es un problema creciente de salud pública que afecta a más de 100 países, con más de 50 millones de casos informados en el mundo cada año, incluidas 500.000 hospitalizaciones y 20.000 defunciones.

Los brotes han impulsado campañas urgentes para controlar el dengue, enfermedad transmitida por el mosquito *Aedes aegypti* que vive en los alrededores de las casas, colocando sus huevos en jarrones y otros envases con agua. El dengue es básicamente un problema de saneamiento doméstico y su incidencia puede reducirse sustancialmente con campañas de limpieza doméstica, según los expertos de OPS.

"Si las personas eliminan los criaderos de mosquitos, como envases de agua, neumáticos viejos y otros recipientes, la incidencia de la enfermedad se reducirá", afirma el Dr. Stephen Corber, Director de la División de Enfermedades Transmisibles de la OPS.

El dengue se transmite cuando el mosquito *Aedes aegypti* pica a una persona infectada y después de 8 a 12 días de incubación, el mosquito pica a otra persona transmitiéndole el virus. La enfermedad se caracteriza por fiebre alta, dolores musculares y articulares y erupciones cutáneas.

Según el Dr. Jorge Arias, asesor Regional de OPS en Enfermedades Transmisibles, "esta epidemia corre el riesgo de extenderse por Latinoamérica debido a la gran movilidad de las personas y los altos índices de infestación del vector. La OPS está en constante contacto con las autoridades nacionales y les está brindando apoyo técnico, logístico y financiero. Además, OPS ha preparado material de comunicación social para crear conciencia en la población del peligro y los riesgos de este mal".

"Todos los países deben fortalecer su vigilancia epidemiológica y tomar las medidas disponibles para reducir la infestación por *Aedes aegypti*", agregó el Dr. Arias.

¹ Extracto de "PRENSA SALUD", OPS. 20 de Octubre 2000. www.paho.org

REVEP

En Junio del presente año se realizó la reunión mensual de la REVEP (Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Plaguicidas), desarrollada por el Servicio de Salud Metropolitano Sur. El tema tratado fue «Vigilancia Epidemiológica activa de los trabajadores expuestos a plaguicidas». Participaron como expositores profesionales de la Asociación Chilena de Seguridad, del Instituto de Salud Pública y de los Servicios de Salud integrantes de la REVEP.

SAISO

El Ministerio de Salud ha incluido dentro de sus metas para el año 2000 el desarrollo e implementación del Sistema de Información en Salud Ocupacional (SAISO), bajo la responsabilidad del Departamento de Epidemiología. Para avanzar en esta tarea se realizó el primer «Taller de SAISO avanzado», entre el 19 y el 21 de Julio del presente, donde participaron 15 Servicios de Salud. En él se hizo entrega de un Software modificado y se capacitó en nociones básicas de codificación de CIE-X. La capacitación estuvo a cargo de los Monitores de SAISO, representantes de los Servicios de Salud Metropolitano Occidente, O'Higgins y Maule. Durante el mes de agosto de 2000 se realizó un segundo Taller, dirigido al resto de los Servicios de Salud.

SARAMPIÓN

En Santa Fé de Bogotá (Colombia), durante los días 29 y 30 de Mayo y, posteriormente, en Asunción (Paraguay) entre los días 29 y 30 de Agosto de 2000, se realizaron la X y XIV Reunión de Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la Región Andina y del Cono Sur, respectivamente. El objetivo de ambas reuniones fue realizar un análisis de situación del Sarampión, monitoreando los progresos logrados por los países dentro del contexto de la erradicación de la transmisión endémica del Sarampión en la Región de las Américas para el año 2000. Nuestro país estuvo representado por profesionales del Instituto de Salud Pública, Departamento de Epidemiología y Programa Ampliado de Inmunizaciones del Ministerio de Salud.

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.

La fuente de información para el año 2000 es el Informe Semanal Transmisibles, presentado por Servicio de Salud de Ocurrencia y la Base de Datos de las notificaciones (RMC14), por Servicio de Salud de Ocurrencia, ambas fuentes del Departamento de Coordinación e Informática del Ministerio de Salud, además de la Base de Datos de Epivigil para el año 2000.

Los datos presentados para el año 2000 tienen carácter provisorio.

I TALLER NACIONAL DE EPIINFO 2000

El software EPIINFO 2000, que fue liberado para uso público en Junio, es una herramienta con grandes ventajas sobre la versión DOS. Entre ellas, se pueden señalar:

- está desarrollado en ambiente Windows®.
- permite usar estándares ampliamente difundidos en la industria informática, tal como formatos de bases de datos MDB y OLE
- incorpora herramientas de análisis más avanzadas (Regresión Logística y Sobrevida Kaplan-Meier)
- incorpora herramientas básicas de análisis geográfico

Los días 5, 6 y 7 de Septiembre, se realizó en Copiapó el Primer Taller Nacional de Epiinfo 2000, organizado por el Servicio de Salud Atacama, con auspicio del MINSAL. Participaron representantes de 10 Servicios de Salud, 5 profesionales del MINSAL, 1 de la SEREMI Metropolitana de Salud, 1 de la Municipalidad de Santiago y 1 de FUSAT. Los docentes fueron la Mat. Mónica Chiu A, el Mat. Sr. Omar Maldonado y el Dr. José Rodríguez. Información relacionada con el taller, se encuentra disponible en el sitio web del Servicio de Salud Atacama: www.saludatacama.cl

CURSO DE EPIDEMIOLOGÍA DE TERRENO

Entre los días 21 y 25 de agosto se realizó en Santiago el Primer Curso de Epidemiología de Terreno. Esta actividad fue organizada por el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud y la Red de Programas de Adiestramiento en Epidemiología Aplicada e Intervenciones en Salud Pública (TEPHINET). Contó con la participación de los docentes Drs. Victor Cardenas, Director Ejecutivo de TEPHINET; Edmundo Maes, de la Oficina de Programas de

Epidemiología del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades; Augusto López, epidemiólogo del Convenio Hipólito Unanue y profesionales del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud. Participaron 27 profesionales de las Unidades de Epidemiología de los Servicios de Salud del país y 4 del nivel Central. La evaluación general del curso fue muy positiva, destacándose la necesidad de continuar con iniciativas de este tipo.

El Vigía

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

Jefa Dpto. Epidemiología.
DISAP-MINSAL
Dra. Ximena Aguilera S.

Editor Responsable
E.U. Viviana Sotomayor Proschle

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.
Dra. Clelia Vallebuona S.

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.

Debe incluirse el nombre del o los autores. La lista será encabezada por el autor principal con su profesión actual. El Comité Editorial se reserva el derecho de modificar la extensión de los artículos.

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/epidemiología>.

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