

Indicadores de atención a la salud del niño

José Ignacio-Santos,* Miriam E. Veras-Godoy,** Juan G. Flores del Campo-Orozco***

Resumen

En los últimos años se han logrado importantes avances en la atención a la salud de los niños y las niñas en México. Los resultados de las acciones de prevención y control incluidas en el Programa de Atención a la Salud del Niño se reflejan en la reducción de enfermedades que hace algunos años representaban las primeras causas de morbilidad y mortalidad en menores de cinco años de edad, como son las enfermedades diarreicas (EDs), infecciones respiratorias agudas (IRAs) y sarampión. Actualmente se observan avances en la reducción de la mortalidad por estas causas, así como de la mortalidad infantil. Gracias a las actividades específicas en la prevención y control de enfermedades, entre 1994 y 1998 se han evitado 13,137 defunciones por enfermedades respiratorias y diarreicas, y dados los avances, proyectamos que esta cifra ascenderá a 25,174 para el año 2000. En lo que respecta a las inmunizaciones, las coberturas actuales con esquemas completos en niños de un año y preescolares son de 93 y 97.5%, respectivamente, las más altas en América Latina. El número de antígenos del esquema básico de vacunación se ha duplicado de seis en 1994 a 12 en 1999, lo cual, junto con la cobertura de vacunación, coloca a México como líder mundial en vacunación.

Palabras clave: mortalidad, enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas, vacunación universal, hidratación oral.

Summary

In recent years Mexico has made great strides toward furthering the health of infants and children. As a direct result of specific strategies in disease control and prevention of diarrheal diseases, respiratory diseases, vaccine preventable diseases and the surveillance of nutritional deficiencies, the National Child Health Program has made a major impact on morbidity and mortality of children under 5 years of age. Similarly, due to specific actions in disease control and prevention, 13,137 deaths due to respiratory and diarrheal diseases have been prevented between 1994-1998 and given current progress, we project that this figure will reach 25,171 by the year 2000. In the area of immunization, current coverage with complete schedules for 1 year olds is 93% and 97.5% for children 1-5 years of age, respectively. Moreover, the number of vaccines has been doubled during this period from six in 1994 to 12 in 1999, which coupled with vaccine coverage situates Mexico as a world leader in immunization practices.

Key words: Mortality, Diarrheal diseases, Acute respiratory infections, Vaccination, Oral hydration.

* Secretario técnico del Consejo Nacional de Vacunación.

** Directora de Información y Evaluación CONAVA.

*** Subdirector de Información CONAVA.

Introducción

La Secretaría de Salud establece con carácter prioritario 12 Programas de Salud entre los que se encuentra el Programa de Atención a la Salud del Niño (PASN), cuyo propósito fundamental es mejorar los niveles de salud y bienestar de los menores de cinco años. En él se integran los programas de vacunación universal, prevención y control de EDs, prevención y control de IRAs, vigilancia del estado nutricional y, recientemente, accidentes en el hogar.

Con ello se espera elevar el impacto de programas hasta ahora no integrados, centrar la atención sobre aquellos problemas que más afectan la salud de los niños, ofrecer capacitación integrada a los padres o responsables del cuidado de los menores de cinco años y optimizar los recursos de salud existentes.

En la última década, México ha alcanzado importantes avances en relación con el bienestar de la niñez, como avalan los indicadores internacionales diseñados para medir el nivel de salud de esta población. Basándose en un indicador global, como es la tasa anual promedio de reducción de la mortalidad en menores de cinco años, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en 1998 ubicó a México entre los diez países del mundo que más rápidamente avanzan en materia de salud infantil.¹

Junto con la reestructuración de la Secretaría de Salud en la presente administración, se definen 46 Indicadores de Resultado para evaluar el impacto del quehacer de cada uno de los Programas Prioritarios. En este artículo presentamos los 11 indicadores de resultado con los que se valora el impacto de las acciones del Programa de Atención a la Salud del Niño. Acciones orientadas a la prevención y control de enfermedades destinadas a disminuir riesgos y mejorar la esperanza de vida en la población de menores de cinco años. Estos indicadores, además, son utilizados de manera permanente por el Programa, para la reorientación de las actividades y la determinación de áreas en las que se requiere mayor apoyo.

Mortalidad

Por grupo de edad

A pesar de ser un indicador de daño, la mortalidad ha sido utilizada para definir el nivel de salud de las poblaciones, pues se ha demostrado que los servicios de salud que ofrecen una adecuada atención

impactan en mejores niveles de supervivencia en la población. El PASN, hace el seguimiento específico de tres indicadores generales de mortalidad: infantil, preescolar y en menores de cinco años.

Es necesario aclarar que los resultados de esos indicadores no son producto exclusivo de las actividades del PASN, sino de un conjunto de diversas acciones que todo el Sector Salud lleva a cabo y que el Programa influye de una manera más directa, mediante el impacto sobre tres padecimientos que constituyen las principales causas de mortalidad en los menores de cinco años: infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas y deficiencias de la nutrición.

En México, durante el periodo 1994-1998, la tasa de mortalidad en menores de cinco años muestra una tendencia descendente y constante, porque pasó de 5.38 a 4.59 por mil menores de cinco años, es decir, se redujo 14.7% (Figura 1). Lo que adquiere su valor real cuando identificamos que durante este periodo se evitaron 20,631 defunciones de las cuales más de 65% correspondió a los cuatro componentes del PASN. Se espera para el año 2000 una tasa de 4.12 por mil menores de cinco años, esto es, reducción de 23.4% en el periodo 1994-2000. De cumplirse esta expectativa se evitarán 46,856 defunciones.²

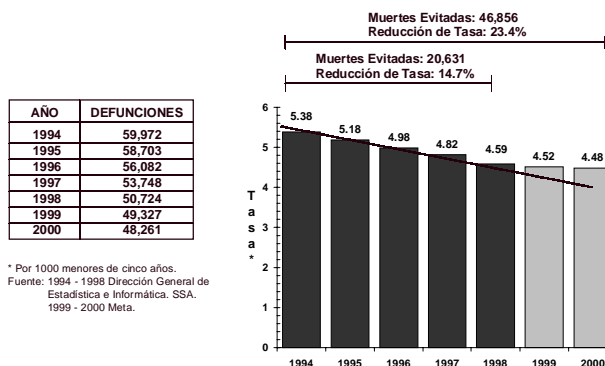


Figura 1. Mortalidad en menores de cinco años 1994-2000.

La mortalidad en menores de cinco años está compuesta por la infantil y la preescolar. De éstas, la mortalidad infantil es el indicador más sensible de los internacionalmente aceptados, porque es afectado por factores económicos, geográficos, culturales y sociales de diversa índole. Por ser de carácter global y específico, se utiliza como uno de

los principales indicadores para valorar el nivel de salud de los países. En los últimos años ha registrado una reducción importante, lo que ubica a México entre los países que más rápidamente han avanzado en este rubro. El éxito se relaciona con acciones específicas y continuas de los servicios de salud, así como de otras áreas, principalmente educación y saneamiento básico.

Durante el periodo 1994-1998, el riesgo de morir para los menores de un año pasó de 16.98 a 15.80 por mil nacidos vivos registrados, es decir, disminuyó en 6.9% con lo que se han evitado 16,930 muertes (Figura 2). En 1998, las defunciones en este grupo etáreo constituyeron 83.16% del total de decesos en menores de cinco años. Aunque su tendencia también es descendente, la reducción relativa de este indicador es menor a la observada en la mortalidad en menores de cinco años, la diferencia se debe a que las principales causas de mortalidad infantil son enfermedades propias del periodo perinatal y de origen multifactorial, por lo que se requiere desarrollar nuevas estrategias para mejorar la supervivencia de los recién nacidos y con esto acelerar la tendencia descendente de este indicador. Se espera que durante el periodo 1994-2000 se reduzca la tasa de mortalidad infantil en 11.7%, y de acuerdo con esa expectativa, se evitarán más de 30,000 defunciones.

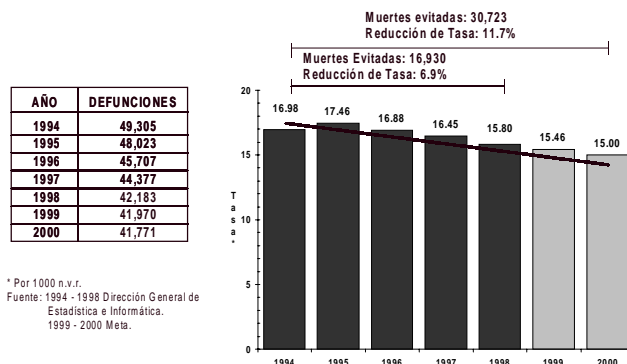


Figura 2. Mortalidad infantil 1994-2000.

En relación con la mortalidad preescolar, de 1994 a 1998 el riesgo de morir para este grupo de edad pasó de 1.20 a 0.96 por 1,000 habitantes de 1 a 4 años, es decir, se redujo 20% y se evitaron 3,701 defunciones; se espera que para el año 2000 la tasa sea de 0.75, lo que equivale a una reducción total de

17.5% y un total de 11,188 muertes evitadas (Figura 3). Su tendencia es descendente y con mayor aceleración que la infantil y la de menores de cinco años. Este impacto es el reflejo del éxito de las acciones que se han implantado para el control de las IRAs y de las EDs; en ésta última específicamente en la prevención de la deshidratación.

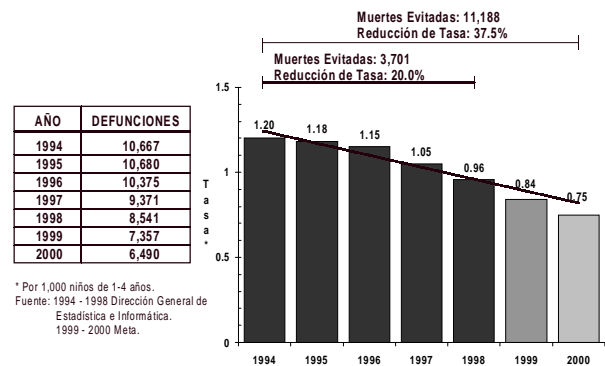


Figura 3. Mortalidad preescolar 1994-2000.

Mortalidad específica por causa

Además de los indicadores generales de mortalidad ya descritos, el impacto del PASN en los menores de cinco años, se valora con otras tres mortalidades específicas: por IRAs, por EDs y por deficiencias de la nutrición.

Infecciones respiratorias agudas

La tendencia de la mortalidad por estas causas también es descendente (Figura 4). En el periodo 1994-1998 la tasa pasó de 84.01 a 51.68 por cien mil menores de cinco años, con una reducción de 38.5% y 7,454 muertes evitadas. Para el periodo 1994-2000 se espera llegar a una tasa de 51.07 y evitar en total 14,158 muertes.

Este grupo de enfermedades constituye un reto dentro de la Salud Pública, pues no se dispone de algún recurso terapéutico de bajo costo y de alto impacto, como el Vida Suero Oral (VSO) para las diarreas, que permita el tratamiento adecuado y prevenga la principal complicación y causa de muerte por IRA: la neumonía. Ante este panorama, se amplió el esquema básico de vacunación con la vacuna contra *Haemphilus influenzae* tipo b durante los primeros seis meses de vida. Este germen causa infecciones invasivas que potencialmente

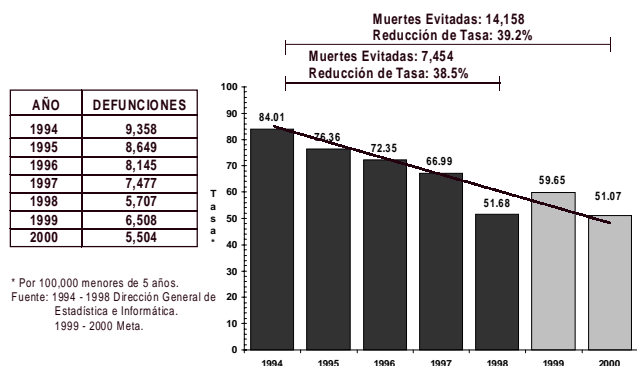


Figura 4. Mortalidad por infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años 1994-2000.

ponen en riesgo la vida del paciente, tales como meningitis y neumonía. Se estima que de todas las neumonías, 20% es atribuible a este agente infeccioso y que la vacunación evitará aproximadamente 12 mil casos y 750 muertes anuales.

Además, los esfuerzos se han encaminado hacia la capacitación del personal de salud y de la población. En los primeros en relación con el reconocimiento de signos de alarma y, principalmente, los signos de mal pronóstico que indican la posibilidad de una complicación futura. Otro de los puntos de la capacitación al personal de salud es resaltar la etiología viral de las IRAs más frecuentes y, por tanto, lo importante que resulta no utilizar antibióticos en su manejo. Sin embargo, este punto ha sido poco aceptado por el personal médico, de ahí que el uso injustificado de antibióticos continúa siendo una de las principales preocupaciones del Programa.

La capacitación a la población se centra en la identificación de signos de alarma por la madre o la persona que esté a cargo del menor. Su dificultad, no obstante, consiste en que es necesario que identifique con claridad cuándo el niño o la niña está respirando con mayor frecuencia o con dificultad, para acudir oportunamente a alguna unidad de salud.

Para llevar a cabo la capacitación referida, se establecieron tres Centros Regionales de Capacitación en los estados de Zacatecas, Tabasco y Veracruz que sirvieron como modelo piloto y que a la fecha se han generalizado a todas las entidades federativas del país. Cada Centro Estatal está integrado por una o dos unidades de salud de primer nivel y un hospital de segundo nivel en donde

la atención a la salud del menor de cinco años es integrada y con alto contenido técnico. Además, comprende un Club de Mujeres en cada unidad médica. El Centro Estatal de Capacitación es un ámbito operativo en el que se realiza la atención con calidad óptima, capacitación en servicio para personal de salud, capacitación a las madres e investigación operativa, se caracteriza por utilizar técnicas didácticas dinámicas.

Enfermedades diarreicas

La tendencia de la mortalidad por EDs es también descendente. En el periodo 1994-1998 la tasa disminuyó 40.5%, pasó de 48.66 por 100,000 menores de cinco años a 28.97 y se evitaron 5,683 muertes. Se espera que la reducción continúe hasta alcanzar una tasa de 24.25 para el año 2000. Así se habrán evitado 11,016 defunciones (Figura 5).

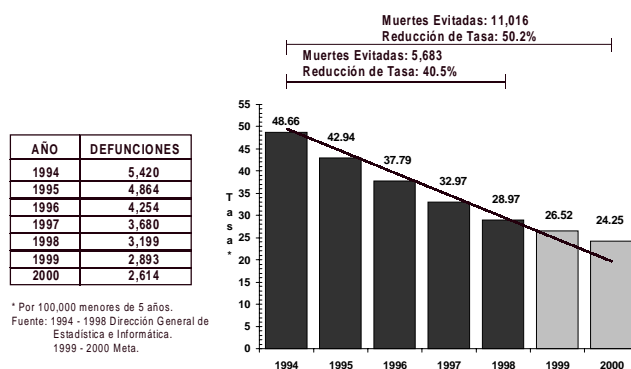


Figura 5. Mortalidad por enfermedades diarreicas en menores de cinco años 1994-2000.

El impacto logrado en la mortalidad por EDs demuestra la importancia de las acciones que se han desarrollado, como la promoción del uso de la terapia de hidratación oral, la capacitación del personal de salud del primer y segundo nivel de atención en el manejo adecuado del niño con ED, la capacitación a la población (madres y responsables de menores de cinco años) en la identificación de signos de alarma y la verificación de agua limpia para consumo humano, mediante el monitoreo del cloro residual.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF consideran a las sales de hidratación oral como uno de los principales avances en la medicina de este siglo, porque con ellas se ha logrado a muy bajo costo prevenir la deshidratación por diarreas y tratar los casos de deshidratación leve y moderada. Además, con esta terapia se reduce el riesgo de deshidratación grave y se evita la hospitalización, los gastos innecesarios y los riesgos que esto conlleva.³ En la actualidad, la aceptación de las sales por la población ha sido tal, que en la mayoría de los hogares mexicanos puede encontrarse un sobre de Vida Suero Oral, como resultado de la amplia distribución que se ha hecho durante las Semanas Nacionales de Salud y las campañas intensivas de información y de capacitación.

Para focalizar las actividades del PASN en zonas de alto riesgo para la salud, se seleccionaron como prioritarios los municipios en los que se presentó 50% o más del total de defunciones que ocurrieron en cada estado durante 1998 por IRAs y EDs. Las acciones en estos municipios consisten en capacitar a 100% del personal de salud, realizar oportunamente las autopsias verbales de las defunciones por esas enfermedades, garantizar el abastecimiento de medicamentos, así como la disponibilidad de recursos materiales y de equipo en todas las unidades de salud.

Nutrición

De 1994 a 1998 la tasa específica se redujo en 7.6%, al pasar de 18.49 a 17.09 por 100,000 menores de cinco años. La tendencia hacia el año 2000 es discretamente descendente y se espera que para finales de ese año llegue a 16.8, para una reducción global de 9.1% (Figura 6).

Una de las principales preocupaciones del Programa ha sido integrar los diferentes esfuerzos que se han hecho en torno a la identificación del estado nutricional en los menores de cinco años y a la captación de los menores que requieren apoyo nutricional específico, para lo cual se han instrumentado dos estrategias.

La primera de ellas, con la finalidad de que la madre identifique si el peso de su hijo o su hija está dentro de lo normal, en 1996 se modificó la Cartilla Nacional de Vacunación. Se sustituyó la curva de

crecimiento por una tabla con las cifras normales del peso correspondiente a la edad del niño o de la niña y un cuadro para que el personal de salud registre la antropometría.

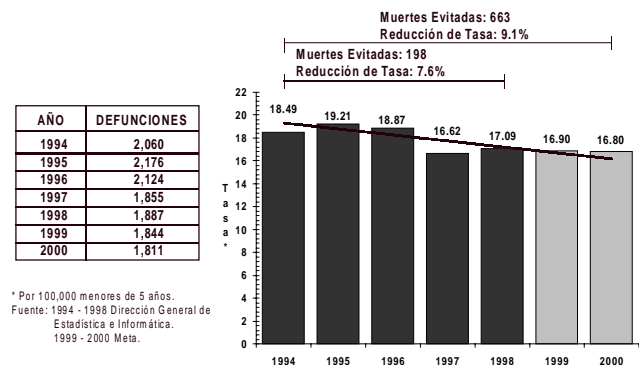


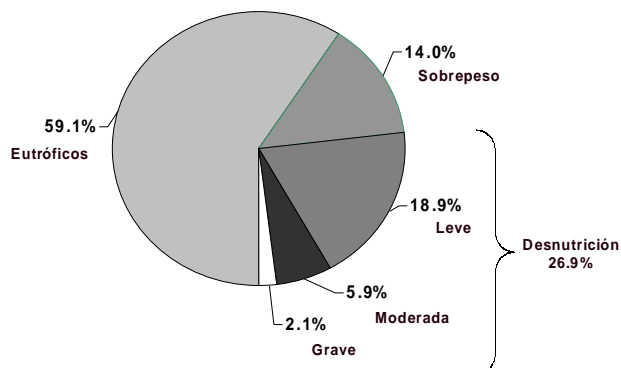
Figura 6. Mortalidad por deficiencias de la nutrición en menores de cinco años 1994-20003.

De forma complementaria, la segunda estrategia, para disponer de manera oportuna de datos que revelen el comportamiento epidemiológico de la desnutrición en los menores de cinco años y poder darles seguimiento, en 1998 se modificó el sistema informático de vacunación PROVAC, con la inclusión del peso y la talla de los niños y niñas al ser vacunados. El programa de cómputo procesa esos datos y los compara contra las tablas antropométricas del National Center for Health Statistics (NCHS) para emitir el diagnóstico nutricional según los indicadores peso para la edad, peso para la talla y talla para la edad. Esta información antropométrica permite contar periódicamente con información precisa acerca del estado nutricional que guarda la población menor de cinco años en México e identificar el nombre y dirección de todos los menores, lo cual facilita la visita domiciliaria a quienes presentan algún grado de desnutrición, con el fin de darlos de alta en los diferentes programas de recuperación nutricional existentes.

Para la evaluación nutricional en su nivel poblacional, los indicadores antropométricos señalados en el párrafo anterior son universalmente aceptados. Los tres, peso/edad, talla/edad y peso/talla se complementan entre sí. El primero, peso/edad, utilizado en la Clasificación de Gómez, tiene mayor utilidad en menores de un año, con las limitaciones de que un niño de bajo peso para la edad

puede ser normal o muy delgado, y que en un nivel poblacional sobrestima la desnutrición. El indicador peso/talla es más aceptado para todos los grupos de edad y como se refiere a la desnutrición reciente, permite establecer prioridades de intervención nutricia y evaluar dichas intervenciones.^{4,5}

Para junio de 1999 se tiene información de 1'301,432 menores de cinco años de edad de todos los estados con registro de peso. Esta muestra representa 11.3% del total de la población de menores de cinco años. Es necesario hacer notar la importancia que tiene disponer de esa muestra, puesto que ningún país cuenta con información de esa magnitud, con la frecuencia y oportunidad con que la tenemos ahora en México. En el mes referido, los resultados según el indicador peso para la edad, muestran que 26.9% presenta algún tipo de desnutrición, distribuidos de la siguiente forma: 18.9% con desnutrición leve, 5.9% desnutrición moderada y 2.1% con desnutrición grave, inferior a lo estimado por otras instituciones y a lo encontrado en la Encuesta Nacional de Nutrición de 1988,⁶ en la que se refiere un total de 39.5% de desnutridos (Figura 7).

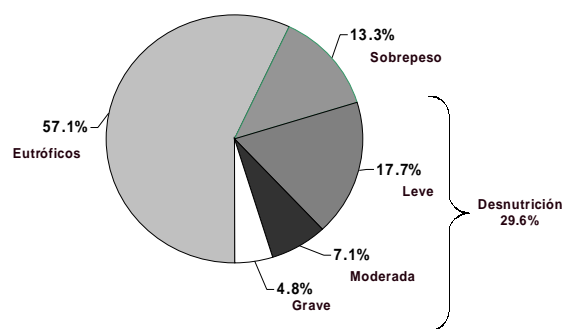


Fuente: Consejo Nacional de Vacunación. PROVAC.

Figura 7. Estado nutricional de 1,3 millones de niños menores de cinco años, según el indicador peso para la edad. Junio, 1999.

En cuanto al indicador peso para la talla, se tiene información de 1'281,521 menores de cinco años. Del 29.6% desnutridos, 17.7% tiene desnutrición leve, 7.1% desnutrición moderada y 4.8% desnutrición grave. (Figura 8).

La importancia de señalar desnutrición leve estriba en las observaciones de estudios de campo que documentan un mayor riesgo asociado a morir por cualquier padecimiento si existe cualquier tipo de desnutrición como causa asociada.



Fuente: Consejo Nacional de Vacunación. PROVAC.

Figura 8. Estado nutricional de 1,2 millones de niños menores de cinco años, según el indicador peso para la talla. Junio, 1999.

Vacunación universal

En 1998, 25 años después del inicio del Programa Nacional de Inmunizaciones, se modificó el esquema básico de vacunación. Se sustituyó la vacuna antisarampión por la vacuna triple viral (SRP) que protege contra sarampión, rubéola y parotiditis. La primera dosis se aplica al año de edad y la segunda a los seis años de edad o al entrar a la escuela primaria. Durante ese mismo año, también se inició la aplicación de la vacuna Td a todas las mujeres entre los 12 y 45 años de edad, para evitar que se enfermen de tétanos y difteria, así como para prevenir el tétanos neonatal.⁷ En 1999, la Secretaría de Salud modificó nuevamente el esquema básico: la vacuna DPT fue sustituida por la vacuna pentavalente (DPT-HB+Hib), que además de proteger contra difteria, tos ferina y tétanos, también protege de hepatitis B e infecciones graves por *Haemophilus influenzae* tipo b, como meningitis y neumonía. Durante este periodo, el número de inmunógenos se duplicó de seis a 12, lo que representa el esquema más completo en América Latina (Figuras 9 y 10). Cabe destacar que durante este periodo se ha logrado que de los 2,432 municipios del país, 91.6% cuente con coberturas con esquemas completos superiores a 90%. Los avances alcanzados muestran el esfuerzo realizado por todas las instituciones del Sector Salud, a un grado tal que los objetivos y las metas que se establecieron en el Programa de Vacunación Universal 1995–2000 incluso se hayan superado.⁸

De 1994 a 1998 la cobertura de vacunación con esquemas completos en la población de un año se ha incrementado en más de 6 puntos porcentuales,

situación que refleja un gran trabajo de todo el personal operativo del Sector. En diciembre de 1998, 93.5% de los niños y niñas de un año de edad contaba con esquema básico de vacunación. Se espera que para el año 2000 la cobertura se incremente hasta 95% (Figura 11).

Vacunas	Edad											
	0 m	1 m	2 m	4 m	6 m	12 m	15 m	18 m	24 años	4 años	12 años	14-16 años
Toxoides Tetánico y Diftérico, y tos ferina ¹			DPT	DPT	DPT				D P T	D P T	Td	
Poliovirus	PVO		PVO	PVO	PVO	PVO Semana Nacional de Salud						
Sarampión						AS					AS	
Tuberculosis	BCG										BCG	

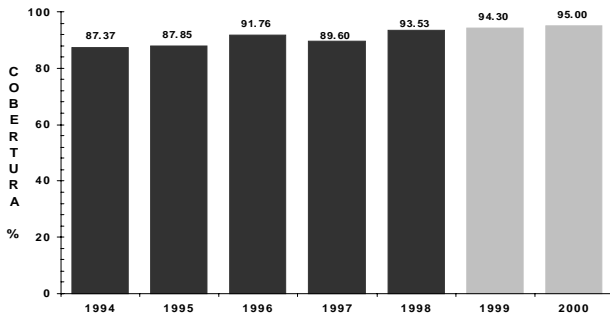
■ Dosis de refuerzo

Figura 9. Esquema Básico de Vacunación 1994. CONAVA.

Vacunas	Edad											
	0 m	1 m	2 m	4 m	6 m	12 m	15 m	18 m	24 años	4 años	12 años	14-16 años
Hepatitis B ¹			Hep B	Hep B	Hep B							
Toxoides Tetánico y Diftérico, y tos ferina ¹			DPT	DPT	DPT				D P T	D P T	Td	
H. Influenzae tipo b ¹			Hib	Hib	Hib							
Poliovirus	PVO		PVO	PVO	PVO	PVO Semana Nacional de Salud						
Sarampión, rubéola y paperas						SRP					SRP	
Tuberculosis	BCG											

■ Dosis de refuerzo

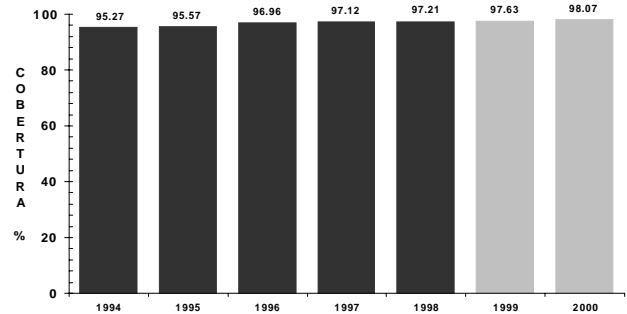
Figura 10. Esquema Básico de Vacunación 1999. CONAVA.



Fuente: PROVAC. Información sectorial. 1999-2000 Meta.

Figura 11. Cobertura con esquemas completos de vacunación en niños de un año de edad 1994-2000.

Por otro lado, la cobertura con esquemas completos en los preescolares se ha incrementado en más de 2 puntos porcentuales de 1994 a 1998. En diciembre de 1998, 97.2% de la población de uno a cuatro años contaba con todas las vacunas que le corresponden para su edad. La meta para el año 2000 es cubrir al 98.1% de la población ya referida, lo que requiere un gran esfuerzo adicional de todas las instituciones debido a que cada vez es más difícil encontrar a los niños con esquema incompleto (Figura 12).

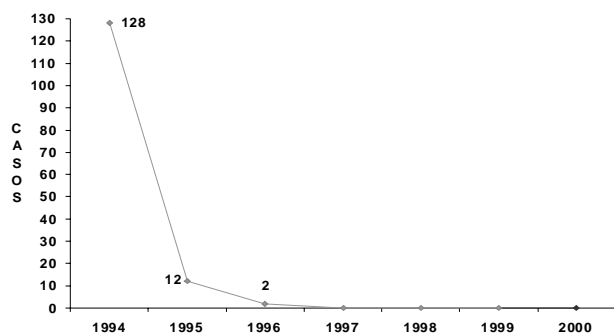


Fuente: PROVAC. Información sectorial. 1999-2000 Meta.

Figura 12. Cobertura con esquemas completos de vacunación en preescolares 1994-2000.

Si bien las coberturas destacan los importantes avances del Programa, el indicador del éxito de esta estrategia es la modificación favorable en el panorama epidemiológico de las enfermedades evitables por vacunación. Como puede verse, la tendencia general es a la disminución en el número de casos.

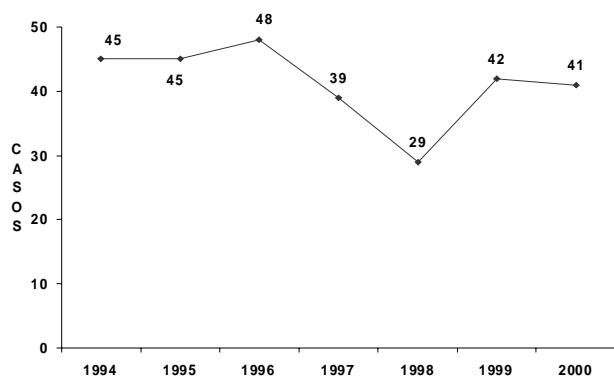
Así, por lo que se refiere a los casos de sarampión, los que se presentaron en 1995 no se registraron defunciones y en 1996 se tuvo el último caso confirmado por laboratorio (Figura 13). Las coberturas de vacunación alcanzadas y la tendencia descendente de la morbilidad indican que podemos aspirar a la eliminación de esta enfermedad. Sin embargo, mientras no se logre, existe el riesgo de nuevas epidemias como las que se están viviendo actualmente en Centro y Suramérica, por que el crecimiento de grupos susceptibles es inevitable debido a las fallas primarias y pues, aún con programas exitosos, no se logra vacunar a toda la población menor de cinco años, con lo que se forman "bolsas de susceptibles".



Fuente: Dirección General de Epidemiología. 1999-2000 meta.

Figura 13. Casos nuevos de Sarampión 1994-2000.

Por otra parte, la tuberculosis meníngea, considerada como la forma más grave de tuberculosis, está en franco descenso. En 1994 se registraron 45 casos en menores de cinco años y en 1998 sólo 29, equivalente a 35.6% menos casos (Figura 14).

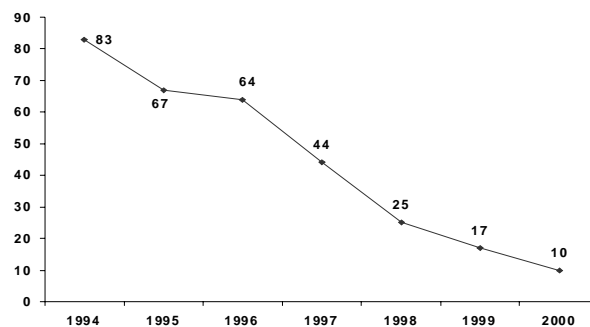


Fuente: Dirección General de Epidemiología. 1999-2000 meta.

Figura 14. Casos nuevos de tuberculosis meníngea 1994-2000.

Finalmente la morbilidad por tétanos neonatal sigue descendiendo. En 1998 se presentaron 25 casos, lo que significa una reducción de 70% en relación con los presentados en 1994 (Figura 15). La tasa de morbilidad está por debajo del límite considerado por la OMS como de "eliminación" (menos de un caso por mil nacidos vivos por distrito sanitario). Como el *Clostridium tetanii* es ubicuo y de difícil eliminación, el riesgo de contraer la enfermedad persiste en recién nacidos susceptibles, con atención en malas condiciones de higiene. En la actualidad, el Consejo Nacional de Vacunación está realizado junto con las Direcciones Generales

de Epidemiología y de Salud Reproductiva, el reforzamiento de las actividades tendientes a evitar que se presenten casos de tétanos neonatal.



Fuente: Dirección General de Epidemiología. 1999-2000 meta.

Figura 15. Casos nuevos de tétanos neonatal 1994-2000.

Conclusiones

En los últimos años se han logrado importantes avances en la atención a la salud de los niños y las niñas en México. Los resultados de las acciones de prevención y control incluidas en el Programa de Atención a la Salud del Niño se reflejan en la reducción de enfermedades que hace algunos años representaban las primeras causas de morbilidad y mortalidad en ese grupo de edad, como son las EDs, IRAs y sarampión. Se pueden observar diferentes avances en la reducción de la mortalidad infantil, así como de la mortalidad por EDs e IRAs. Asimismo, el esquema de vacunación y las cifras de coberturas se encuentran entre los mejores a escala mundial.

La supervivencia, el bienestar y el desarrollo de niños y niñas deben ser preocupación y tarea permanente de las familias, la sociedad y el gobierno. En este importante renglón, México ha logrado grandes avances.

Referencias

1. **Fondo de las Naciones Unidas Para la Infancia.** Estado Mundial de la Infancia 1998, UNICEF.
2. **Dirección General de Estadística e Informática.** Anuarios de mortalidad, Secretaría de Salud, 1994-1997.
3. **Rahaman MM, Patwar Y, Aziz KMS, Munchi MH.** Diarrhoeal Mortality in Two Bangladesh villages with

- and without community-based oral rehydration therapy, Lancet 1979, pp. 809-812.
4. **Peláez ML, Torre P, Ysunza OA.** Elementos prácticos para el diagnóstico de la desnutrición, Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", México, 1993.
 5. **Santos JI,** "Nutrition, Infection and Immunocompetence", Infectious Disease Clinics of North America, march, 1994, 8(1):243-267.
 6. **Subsecretaría de Servicios de Salud.** Encuesta Nacional de Nutrición, Dirección General de Epidemiología, SSA, México, 1989.
 7. **Consejo Nacional de Vacunación.** "Programa de Atención a la Salud del Niño", Manual de Procedimientos Técnicos. Vacunación Universal, México, 1998.
 8. **Consejo Nacional de Vacunación.** Programa de Vacunación Universal 1995-2000, México, 1994.