

**Fuente :**Diario Oficial de la Federación

**Fecha de publicación:** 05 de Julio de 1996

**Fecha de Cancelación:** 12 de Febrero 2001

**NOM-023-SSA2-1994**

**NORMA OFICIAL MEXICANA, PARA EL CONTROL, ELIMINACION Y ERRADICACION DE LAS ENFERMEDADES EVITABLES POR VACUNACION**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

Dr. Roberto Tapia Conyer, Director General de Epidemiología, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracciones II y XV, 5, 6 fracción I, 13 Apartado A fracciones I y VII, 23, 24 fracciones I y II, 27 fracciones II y III, 32, 33 fracción I, 61 fracción II, 63, 64 fracción III, 111 fracción I, 112 fracción I, 134, 135, 139, 140, 141, 144, 404, 405, 406, 407, 408 y demás aplicables de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 41, 43 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8o. fracción IV y 16 fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

**CONSIDERANDO**

Que con fecha 23 de noviembre de 1994, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Dirección General de Epidemiología, presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, el Anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 27 de febrero de 1995, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes noventa días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud.

Las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que atendiendo a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-023-SSA2-1994, "Para el control, eliminacion y erradicacion de las enfermedades evitables por vacunacion" "For the control, elimination and eradication of preventable diseases by vaccination "

**PREFACIO**

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana, participaron las siguientes instituciones, asociaciones y organismos:

- Secretaría de Salud.
- Dirección General de Epidemiología, SSA.
- Consejo Nacional de Vacunación, CONAVA.
- Gerencia General de Biológicos y Reactivos, SSA.
- Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, SSA.
- Dirección General de Planificación Familiar, SSA.
- Dirección General de Atención Materno-Infantil, SSA.
- Dirección General de Fomento de la Salud, SSA.
- Dirección General de Medicina Preventiva, SSA.
- Dirección General de Coordinación Estatal, SSA.
- Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación, SSA.
- Dirección General de Servicios de Salud Pública del Distrito Federal, SSA.
- Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, SSA.
- Instituto Nacional de Perinatología, SSA.
- Instituto Nacional de Pediatría, SSA.
- Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, SSA.
- Registro Nacional de Trasplantes, SSA.
- Hospital Infantil de México, SSA.

- Dirección General de los Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal.
- Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud, SSA.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, Régimen Obligatorio.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, Solidaridad Social.
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
- Dirección General de Sanidad, Secretaría de la Defensa Nacional.
- Dirección General de Sanidad Naval, Secretaría de Marina.
- Gerencia de Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos.
- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, DIF.
- Subdirección de Salud y Bienestar Social, Instituto Nacional Indigenista.
- Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS, en México.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF, en México.
- Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Turismo.
- Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte, SCT.
- Subsecretaría de Ganadería, SARH.
- Coordinación General de PRONASOL, SEDESOL.
- Comisión Mixta de Higiene y Seguridad, Secretaría del Trabajo.
- Consejo Nacional de Población.
- Consejo Nacional de Prevención y Control del SIDA.
- Consejo Nacional Contra las Adicciones.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- American British Cowdray Hospital, Hospital ABC.
- Hospital Angeles del Pedregal.
- Federación Mexicana de Asociaciones Privadas de Salud y Desarrollo Comunitario, A.C.
- Federación Mexicana de Asociaciones de Ginecología y Obstetricia, A.C.
- Fundación Mexicana para la Salud.
- Sociedad Mexicana de Salud Pública, A.C.
- Sociedad Mexicana de Pediatría, A.C.
- Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.
- Asociación Mexicana de Pediatría, A.C.
- Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Odontología.
- Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina.
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM.
- Asociación Mexicana de Lucha Contra el Cáncer.
- Academia Mexicana de Cirugía.
- Asociación Nacional de Padres de Familia.
- Asociación Nacional de Escuelas Particulares.
- Fundación Mexicana para la Planificación Familiar.
- Instituciones de Investigación Científica y Tecnológica.
- Comisión Nacional del Agua.
- Centro de Ecología, UNAM.
- Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN.
- La Liga de la Leche de México, A.C.
- Alcohólicos Anónimos, A.C.

**INDICE**

INTRODUCCION

1. OBJETIVOS Y CAMPO DE APLICACION
2. REFERENCIAS

3. DEFINICIONES
4. ABREVIATURAS
5. DISPOSICIONES GENERALES
6. VACUNAS DEL PROGRAMA DE VACUNACION UNIVERSAL
7. VACUNAS NO INCLUIDAS EN EL PROGRAMA DE VACUNACION UNIVERSAL
8. MANEJO Y CONSERVACION DE LAS VACUNAS
9. CARTILLA NACIONAL DE VACUNACION Y USO DE COMPROBANTES DE VACUNACION
10. REGISTRO DE LA INFORMACION
11. VACUNACION INTRAHOSPITALARIA
12. VACUNACION A GRUPOS DE POBLACION CAUTIVA
13. EVENTOS ADVERSOS ASOCIADOS A LA VACUNACION
14. CONTROL DE CASOS Y BROTES
15. CAPACITACION, PARTICIPACION SOCIAL E INFORMACION A LA POBLACION
16. BIBLIOGRAFIA
17. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
18. OBSERVANCIA DE LA NORMA
19. VIGENCIA

### **Introducción**

México está viviendo un proceso de modernización en todos los órdenes, con el propósito explícito de insertarse en una economía global a partir de una opción clara de competencia entre iguales, en cuanto a la calidad de los productos y servicios que pone a las disposición de los mexicanos y de la comunidad internacional.

Como parte de este proceso se identifica la necesidad de adecuar los marcos normativos que regulan el quehacer nacional, a fin de que respondan a las exigencias de la competencia entre países. Para lograrlo, se actualizó la Ley General sobre Metrología y Normalización, la cual entró en vigor el 1 de julio de 1992 que señala, entre otras, las bases para la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas que sustituyen a partir del 16 de octubre de 1993 a las normas técnicas que hasta entonces indicaran las características que debieran reunir los servicios y productos que se elaboran y consumen en el país.

Las actividades de salud, y dentro de ellas los servicios del CONASIDA, constituyen una de las materias objeto de la actualización normativa, por su importancia para la vida de la población, su extensa cobertura de uso y la trascendencia que reviste para la calidad de vida de los mexicanos.

Esta Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana, aglutina los puntos de vista, propuestas y resultados de investigaciones que diversos organismos, tanto gubernamentales, no gubernamentales y privados han realizado en los diversos ámbitos que ha generado la epidemia.

Básicamente la presente norma enumera las definiciones y especificación de términos, disposiciones generales, medidas de prevención, medidas de control; asimismo, describe una bibliografía básica y la concordancia que tiene con otras normas a nivel internacional.

### **1. Objetivos y campo de aplicación**

**1.1** Establecer los requisitos que deben satisfacerse en la prestación de servicios y desarrollo de actividades en materia de control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación.

**1.2** Uniformar los criterios, lineamientos, estrategias y procedimientos de vacunación a seguir por las instituciones del Sistema Nacional de Salud en relación con la aplicación, manejo y conservación de las vacunas.

**1.3** La aplicación de esta Norma Oficial Mexicana, es extensiva y obligatoria para todas las instituciones públicas, sociales y privadas que integran el Sistema Nacional de Salud, y aquellas otras organizaciones que:

**1.3.1** Efectúan la aplicación de vacunas; y

**1.3.2** Participan en la promoción, difusión e información sobre vacunas, al público en general.

**1.4** La Secretaría de Salud es el órgano normativo, con la competencia para:

**1.4.1** Establecer las bases para el control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación;

**1.4.2** Promover y coordinar los proyectos, políticas y acciones de las diferentes instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, a fin de asegurar el cumplimiento de la presente Norma; y

**1.4.3** Asesorar, difundir, operar y vigilar la correcta aplicación de los procedimientos técnicos y obligaciones señaladas en la presente Norma Oficial Mexicana.

## **2. Referencias**

- 2.1** Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud.
- 2.2** Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido.
- 2.3** Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- 2.4** Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Rabia.
- 2.5** Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la Vigilancia Epidemiológica.<sup>i\*</sup>
- 2.6** NOM-008-SCF1-1994, Sistema General de Unidades de Medida.

## **3. Definiciones**

Para efectos de esta Norma, se entenderá por:

- 3.1** Brote: ocurrencia de dos o más casos de enfermedades prevenibles por vacunación asociados epidemiológicamente entre sí; para efectos operativos se considera que existe un brote ante la presencia de un solo caso de los siguientes padecimientos: poliomielitis, difteria, sarampión y rabia.
- 3.2** Cartilla Nacional de Vacunación: documento de carácter oficial y personal, válido para toda la República Mexicana, que sirve como instrumento de registro y control de las vacunas del esquema básico, así como del esquema complementario; su distribución es gratuita y en ella participan las Oficinas del Registro Civil y las unidades aplicativas del Sistema Nacional de Salud.
- 3.3** Caso: toda persona de una población en particular, que en un tiempo definido presenta una enfermedad o evento clínico bajo estudio o investigación.
- 3.4** Censo nominal: fuente primaria del Sistema de Información del Programa de Vacunación Universal, donde se registran por nombre, edad, domicilio y esquema de vacunación, las acciones que realizan las instituciones del Sistema Nacional de Salud en beneficio de la población menor de cinco años y de las embarazadas que residen en el área geográfica de su responsabilidad.
- 3.5** Control: aplicación de medidas preventivas para disminuir la frecuencia de casos de la enfermedad.
- 3.6** Desinfección: aplicación de un agente, generalmente químico, que destruye las formas de crecimiento de los microorganismos.
- 3.7** Erradicación: ausencia definitiva, tanto de casos de la enfermedad, como la de su agente causal en el ambiente.
- 3.8** Eliminación: ausencia de casos de la enfermedad, aunque persista el agente causal.
- 3.9** Esquema básico de vacunación: comprende la administración de ocho dosis: vacuna antipoliomielítica, tres dosis; vacuna DPT (triple), tres dosis; vacuna BCG, una dosis; y vacuna antisarampión; una dosis. Es posible completar este esquema antes del primer año de vida.
- 3.10** Esquema completo: el número ideal de las dosis de vacuna que debe recibir la población, de acuerdo con su edad.
- 3.11** Evento adverso temporalmente asociado a vacunación: signos y síntomas que se presentan dentro de los treinta días siguientes a la aplicación de una o más vacunas que podrían ser atribuidos a su administración (para la vacuna Sabin el periodo puede ser hasta de 35 días y para la vacuna BCG, de hasta seis meses).
- 3.11.1** Evento adverso leve: signos y síntomas locales que responden al tratamiento ambulatorio; se caracteriza por no dejar secuelas;
- 3.11.2** Evento adverso moderado: signos y síntomas que requieren de hospitalización. La afectación y sus posibles secuelas no ponen en riesgo la vida; y
- 3.11.3** Evento adverso grave: signos y síntomas que afectan las funciones vitales y pueden dejar secuelas; ponen en riesgo la vida.
- 3.12** Grupo de edad: conjunto de individuos que se caracteriza por pertenecer al mismo rango de edad. Se establecen por diversos estándares estadísticos y su clasificación permite señalar características especiales para el mismo.
- 3.13** Grupo de población cautiva: conjunto de individuos que se encuentran bajo custodia temporal, en instituciones cuyo servicio es de cuidado, capacitación y control, o que comparten de manera tanto temporal como permanente, un área geográfica específica:
- 3.13.1** Estancias infantiles, casas de cuna, orfanatos, guarderías y jardines de niños;
- 3.13.2** Escuelas, albergues, internados, consejos tutelares, reclusorios y casas hogar;
- 3.13.3** Fábricas, empresas e instituciones públicas;

**3.13.4** Campos de refugiados, jornaleros y grupos de emigrados; y

**3.13.5** Hospitales y centros de atención para enfermos psiquiátricos.

**3.14** Vida útil de las vacunas: periodo de vigencia que se ha determinado a las vacunas, una vez que ha sido abierto un frasco de biológico, independientemente de su fecha de caducidad.

**3.15** Inmunización activa: protección de un individuo susceptible a una enfermedad transmisible, mediante la administración de una vacuna.

**3.16** Insumos para la vacunación: recursos materiales desechables que se utilizan para la aplicación de las vacunas: torundas, alcohol, jeringas, goteros y agujas.

**3.17** Inactivación de las vacunas: proceso mediante el cual se suprime la acción o el efecto de las vacunas, generalmente a través del uso de calor o alguna solución desinfectante, al término de su vida útil o de su caducidad.

**3.18** Programa de Vacunación Universal: instrumento del Sistema Nacional de Salud, que rige las acciones de vacunación y establece los criterios y procedimientos para lograr el control, la eliminación y la erradicación de enfermedades evitables por vacunación.

**3.19** Red o cadena de frío: sistema logístico que comprende al personal, al equipo y a los procedimientos para almacenar, transportar y mantener las vacunas a temperaturas adecuadas, desde el lugar de su fabricación hasta el momento de su aplicación a la población.

**3.20** Reacciones adversas: signos y síntomas que se presentan como consecuencia comprobada de la aplicación de vacunas.

**3.21** Sistema Nacional de Salud: estructura jerárquica de carácter sectorial, que está constituida por las dependencias e instituciones de la Administración Pública, tanto federal como local, y por las personas físicas o morales de los sectores social y privado que prestan servicios de salud.

**3.22** Susceptible: individuo que tiene el riesgo de contraer alguna enfermedad evitable por vacunación, porque, de acuerdo con su edad cronológica u ocupación no ha completado su esquema de vacunación y no ha enfermado de dicho padecimiento.

**3.23** Vacunación: administración de un producto inmunizante a un organismo, con objeto de protegerlo contra una enfermedad determinada.

**3.24** Vacunación universal: política sanitaria que tiene como objetivo lograr la protección de toda la población del país mediante su esquema completo de vacunación.

#### **4. Abreviaturas**

**4.1** BCG: Bacilo de Calmette y Guerin (Vacuna contra la tuberculosis).

**4.2** CONAVA: Consejo Nacional de Vacunación.

**4.3** CRL: Cerebro de Ratón Lactante.

**4.4** CURP: Clave Unica del Registro de Población, es el número de identificación compuesto de 15 dígitos, que asignan las Oficialías del Registro Civil a todo individuo en el momento de su registro. Esta misma clave se anota en la Cartilla Nacional de Vacunación.

**4.5** DICT50: Dosis Infecciosa en Cultivo de Tejidos 50 (dosis capaz de infectar al 50% de los cultivos de tejido que la reciben).

**4.6** DL50: Dosis Letal 50 (dosis capaz de matar al 50% de los individuos que la reciben).

**4.7** DPT: Difteria, Pertussis y Tétanos (vacuna triple, contra la difteria, la tosferina y el tétanos).

**4.8** DT: Difteria y Tétanos (vacuna doble, contra la difteria y el tétanos, para uso en menores de 5 años).

**4.9** HBsAg: Antígeno de Superficie de Hepatitis B.

**4.10** HDCV: Vacuna de Células Diploides Humanas.

**4.11** mcg: microgramos.

**4.12** ml: mililitro, milésima parte del litro.

**4.13** OMS: Organización Mundial de la Salud.

**4.14** OPS: Organización Panamericana de la Salud.

**4.15** PCEC: Células de Embrión de Pollo Purificadas.

**4.16** PROVAC: Sistema de información, computarizado, diseñado para control del Programa de Vacunación Universal; permite la evaluación continua de sus avances y logros.

**4.17** PVRV: Vacuna Producida sobre Células VERO.

**4.18** Td: Tétanos y Difteria (vacuna doble, contra el tétanos y la difteria, para uso en adultos).

**4.19** TT: Toxoide tetánico.

**4.20** UFC: Unidades Formadoras de Colonias.

- 4.21 U.I.: Unidades Internacionales.
- 4.22 VHB: Virus de Hepatitis B.
- 4.23 VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- 4.24 VOP: Vacuna Oral de Poliovirus Atenuados.

## 5. Disposiciones generales

5.1 Las vacunas que actualmente se aplican en el país, son:

5.1.1 Del Programa de Vacunación Universal: Antipoliomielítica, contra el sarampión, contra la difteria, tosferina y el tétanos (DPT), toxoide tetánico, toxoides diftérico-tetánico y antituberculosa (BCG); y

5.1.2 Las vacunas no incluidas en el Programa de Vacunación Universal, que previenen las siguientes enfermedades: parotiditis, rubéola, hepatitis B, tifoidea, meningoencefalitis por *Haemophilus influenzae* tipo b, fiebre amarilla, influenza, cólera, neumonía por *Streptococcus pneumoniae*, rabia humana y las que surjan y sean susceptibles de incorporarse a los programas de vacunación.

5.2 Las vacunas no incluidas en el Programa de Vacunación Universal, se caracterizan por no ser de uso obligatorio y generalizado. Deben ser aplicadas por personal capacitado, que entrega al paciente el comprobante específico, el cual contendrá el sello de la institución que la aplicó o, en su caso, firma y cédula profesional del responsable de su aplicación.

5.3 Todas las vacunas que se apliquen en el territorio nacional, de origen mexicano o extranjero, cumplirán con las especificaciones de calidad señaladas en cada caso en la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos vigente.

5.4 El esquema básico de vacunación debe completarse en los niños entre los nueve y los once meses de edad. Cuando esto no sea posible, se ampliará el periodo de vacunación hasta los cuatro años con once meses de edad.

5.5 La aplicación de los productos biológicos se realizará durante todos los días hábiles del año, por personal capacitado, en todas las unidades del primer nivel de atención; en los hospitales del segundo nivel de atención, se cubrirá la demanda de vacunación durante los 365 días del año. Las unidades hospitalarias de tercer nivel, que cuenten con servicios de medicina preventiva, apoyarán las acciones de vacunación.

5.6 Los insumos utilizados en la aplicación de vacunas, serán eliminados de conformidad con los instructivos y manuales de procedimientos específicos, a fin de evitar que éstos contaminen el ambiente.

5.7 Es responsabilidad de las instituciones, organismos públicos y privados, escuelas, dependencias gubernamentales, clubes de servicio y asociaciones civiles, vigilar que sus agremiados, derechohabientes o socios, cuenten con el esquema completo de vacunación.

## 6. Vacunas del programa de vacunación universal

### 6.1 Poliomielitis

6.1.1 La vacuna que se utiliza en México para prevenir la poliomielitis, es la oral de poliovirus atenuados tipo Sabin, conocida también como VPO. Cada dosis de 0.1 ml., contiene 1,000,000 DICT50 de poliovirus atenuados tipo I, 100,000 del tipo II y 600,000 del tipo III. La aplicación de la vacuna se lleva a cabo de acuerdo con las disposiciones que en seguida se insertan.

#### 6.1.2 Indicaciones

6.1.2.1 Administración: oral;

6.1.2.2 Grupo de edad: a todos los niños menores de cinco años, y personas mayores de esta edad en caso de riesgo epidemiológico;

6.1.2.3 Esquema: al menos tres dosis, aplicándose la primera a los dos meses de edad, la segunda a los cuatro y la tercera a los seis. Como dosis preliminar, se aplicará al recién nacido, indicándose dosis adicionales a los niños menores de cinco años, de conformidad con los Programas Nacionales de Salud; y

6.1.2.4 Dosis: es de 0.1 ml; dos gotas del tubo de plástico depresible con gotero integrado (vacuna nacional).

#### 6.1.3 Contraindicaciones

Inmunodeficiencias, en caso de infección por VIH esta vacuna no está contraindicada por la OMS, pero se recomienda la aplicación de la vacuna Salk, en caso de contar con ella. Padecimientos febriles agudos (fiebre superior a 38.5 °C), enfermedades graves o pacientes que estén recibiendo tratamiento con corticoesteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos.

### 6.2 Sarampión

**6.2.1** Las vacunas que se utilizan para prevenir el sarampión son las siguientes: Edmonston-Zagreb y Schwarz (una dosis contiene no menos de 3 log<sub>10</sub> y hasta 4.5 log<sub>10</sub> DICT50 o bien unidades formadoras de placa). La aplicación de la vacuna se lleva a cabo de acuerdo con las disposiciones que a continuación se mencionan.

**6.2.2** Indicaciones

**6.2.2.1** Administración: subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo;

**6.2.2.2** Grupo de edad: aplicación a todos los niños menores de seis años, o personas mayores de esta edad en circunstancias de riesgo epidemiológico;

**6.2.2.3** Esquema: dos dosis de vacuna, la primera a partir de los nueve meses de edad; cuando esto no sea posible, el periodo se ampliará hasta los cuatro años y, la segunda, al cumplir los seis años o ingresar a la escuela primaria; y

**6.2.2.4** Dosis: 0.5 ml. de vacuna reconstituida.

**6.2.3** Contraindicaciones

Inmunodeficiencia, a excepción de la infección por VIH/SIDA, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5°C), enfermedades graves o neurológicas como hidrocefalia, tumores del sistema nervioso central o cuadros convulsivos sin tratamiento. Tampoco debe aplicarse a personas que padezcan leucemia (excepto si está en remisión y no han recibido quimioterapia en los últimos tres meses), linfoma, neoplasias o que reciban tratamiento con corticoesteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. En el caso de la vacuna Schwarz, no se aplicará a personas con antecedentes de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo (si la alergia es de otro tipo, sí pueden ser vacunadas). Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas.

**6.3** Difteria, tosferina y tétanos (DPT)

**6.3.1** La vacuna que se utiliza para prevenir difteria, tosferina y tétanos, es la DPT. Cada dosis de 0.5 ml., contiene 10-20 unidades de floculación (Lf) de toxoide diftérico; 10-20, (Lf) de toxoide tetánico y 10-15 unidades de opacidad (UO), correspondientes a 10-15 X 10<sup>9</sup> células muertas de Bordetella pertussis; adsorbida en gel de sales de aluminio. La vacuna tiene potencia inmunogénica satisfactoria en sus tres componentes, conforme señala la farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos 6a., edición.

**6.3.2** Indicaciones

**6.3.2.1** Administración: intramuscular profunda, cara anterolateral del muslo; o en la región: deltoidea si es mayor de un año de edad;

**6.3.2.2** Grupo de edad: niños menores de cinco años;

**6.3.2.3** Esquema: tres dosis; la primera a los dos meses de edad, la segunda a los cuatro y la tercera a los seis. Se aplican dos refuerzos: el primero, a los dos años de edad, y el segundo a los cuatro años de edad; y

**6.3.2.4** Dosis: De 0.5 ml.

**6.3.3** Contraindicaciones

Inmunodeficiencia, a excepción de la infección por VIH/SIDA, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5 °C), enfermedades graves, o aquéllas que involucren daño cerebral o cuadros convulsivos sin tratamiento. Tampoco se administrará a los niños con historia personal de convulsiones u otros eventos clínicos severos, temporalmente asociados a dosis previas de la vacuna. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, esperarán tres meses para ser vacunadas.

**6.4** Difteria y Tétanos (DT, Td y TT)

**6.4.1** Las vacunas DT, Td y TT, están compuestas por diferentes combinaciones de los toxoides diftérico y tetánico, las dos primeras previenen la difteria y el tétanos y la tercera sólo el tétanos. Habitualmente, cada dosis de 0.5 ml., de vacuna DT, contiene 10-20 Lf., de toxoide diftérico y 10-20 Lf., de toxoide tetánico; cada dosis de 0.5 ml., de vacuna Td, para adultos contiene 10-20 Lf., de toxoide tetánico y 3 Lf., de toxoide diftérico; cada dosis de 0.5 ml., de vacuna TT contiene 10-20 Lf., de toxoide tetánico. Las tres preparaciones son adsorbidas en gel de sales de aluminio.

Las tres vacunas tienen potencia inmunogénica satisfactoria conforme señala la farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos 6a., edición.

**6.4.2** Indicaciones

**6.4.2.1** Vacuna DT: menores de cinco años que presentan contraindicaciones a la fracción pertussis de la vacuna DPT. El esquema es el mismo que el de la DPT. Si los niños han recibido una o más dosis de DPT y presentan contraindicaciones a la fracción pertussis, que impidan continuar su aplicación, se administrarán las dosis de DT que completen el esquema inicialmente considerado para la DPT; y

**6.4.2.2** Vacunas Td y TT: se aplican a mayores de cinco años de edad y a todas las mujeres embarazadas, en cualquier edad gestacional, de preferencia en el primer contacto con los servicios de salud; aplicar al menos dos dosis,

con intervalo de cuatro a ocho semanas y revacunación cada cinco a diez años. Para el caso del toxoide tetánico, se proporcionará una dosis adicional con cada embarazo.

#### **6.4.3 Contraindicaciones**

Inmunodeficiencia, a excepción de la infección por VIH/SIDA, padecimientos agudos febriles (superiores a 38.5 °C), enfermedades graves. Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deberán esperar tres meses para ser vacunadas.

#### **6.5 Tuberculosis (BCG)**

**6.5.1** La vacuna BCG se utiliza en la prevención de las formas graves de tuberculosis, principalmente la tuberculosis meníngea. Produce inmunidad relativa y disminuye la incidencia de las formas graves de la enfermedad. Se elabora con bacilos (*Mycobacterium bovis*) vivos atenuados (bacilo de Calmette y Guerin). Cada dosis de 0.1 ml contiene, como mínimo, 200,000 UFC (Unidades Formadoras de Colonias). La aplicación de la vacuna se lleva a cabo de acuerdo con las disposiciones que en seguida se citan.

#### **6.5.2 Indicaciones**

**6.5.2.1** Grupo de edad: todos los niños recién nacidos y hasta los 14 años de edad; posterior a la edad de 14 años cuando se considere necesario;

**6.5.2.2** Todo niño vacunado al nacer o antes de cumplir un año de edad, puede ser revacunado al ingreso a la escuela primaria;

**6.5.2.3** Administración: intradérmica, en la región deltoidea del brazo derecho; en los casos de revacunación, la segunda dosis se aplicará en el mismo brazo a un lado de la cicatriz anterior.

**6.5.2.4** Sin prueba tuberculínica previa;

**6.5.2.5** Dosis: 0.1 ml., y

**6.5.2.6** Sola o simultáneamente con otras vacunas.

#### **6.5.3 Contraindicaciones**

No debe aplicarse a niños con peso inferior a 2 kg, o con lesiones cutáneas en el sitio de aplicación, a personas inmunodeprimidas por enfermedad o por tratamiento, excepto infección por VIH en estado asintomático. Tampoco se aplicará en caso de padecimientos febriles (más de 38.5°C). Las personas que hayan recibido transfusiones o que hayan recibido inmunoglobulina, esperarán al menos tres meses para ser vacunadas.

### **7. Vacunas no incluidas en el Programa de Vacunación Universal**

**7.1** Antihepatitis B (derivada del plasma humano).

**7.1.1** Preparado de antígeno de superficie del virus de la hepatitis (HBs), purificado e inactivado.

**7.1.2** Indicaciones

**7.1.2.1** administración: intramuscular profunda, cara anterolateral del muslo; o en la región deltoidea si es mayor de un año de edad;

**7.1.2.2** grupo de edad: población de riesgo; trabajadores de la salud en contacto directo con sangre, hemoderivados y líquidos corporales; pacientes hemodializados y receptores de factores VIII o IX; hijos de madres seropositivas al VHB; hombres y mujeres con múltiples parejas sexuales; convivientes con personas seropositivas al VHB; grupos de población cautiva, y trabajadores de servicios de seguridad pública;

**7.1.2.3** esquema de vacunación: tres dosis, aplicándose la primera y la segunda con un mes de intervalo y la tercera dosis a los seis meses, se recomienda aplicar un refuerzo a los cinco años de terminado el esquema; y

**7.1.2.4** dosis: neonatos y niños de 10 años o menores, 0.5 ml; de 10 años o más, 1 ml.

**7.1.3** Contraindicaciones

Embarazo, estados febriles e infecciones severas.

**7.2** Antihepatitis B (recombinante).

**7.2.1** Preparado purificado del antígeno de superficie del virus de la hepatitis (HBs Ag) producido con técnicas de ácido desoxirribonucleico recombinante en células procarióticas o eucarióticas.

**7.2.2** Indicaciones

**7.2.2.1** administración: intramuscular profunda, cara anterolateral del muslo; o en la región deltoidea si es mayor de un año de edad;

**7.2.2.2** grupo de edad: población de riesgo; trabajadores de la salud en contacto directo con sangre, hemoderivados y líquidos corporales; pacientes hemodializados y receptores de factores VIII o IX; hijos de madres seropositivas al VHB; hombres y mujeres con múltiples parejas sexuales; convivientes con personas seropositivas al VHB; grupos de población cautiva, y trabajadores de servicios de seguridad pública;

**7.2.2.3** esquema de vacunación: tres dosis, aplicándose la primera y la segunda con un mes de intervalo y la tercera dosis a los seis meses, se recomienda aplicar un refuerzo a los cinco años de terminado el esquema; y

**7.2.2.4** dosis: neonatos y niños de 10 años o menores, 0.5 ml; de 10 años o más, 1 ml.

**7.2.3** Contraindicaciones

Embarazo, salvo alto riesgo de contraer la enfermedad; estados febriles e infecciones severas y alergia al tiomersal.

**7.3** Vacuna antirrábica humana (CRL o Fuenzalida).

**7.3.1** Preparación de tres virus de rabia fijos (CVS 21/4, 51/123 y 91/122).

**7.3.2** Indicaciones

**7.3.2.1** administración: subcutánea, de preferencia en la región interescapulovertebral;

**7.3.2.2** grupo de edad: población de riesgo; es decir, después de la exposición a la rabia y, profilaxis, antes de la exposición a la rabia;

**7.3.2.3** esquema de vacunación: 14 dosis en la pos-exposición y 4 en la preexposición;

**7.3.2.4** dosis: 1 ml; y

**7.3.2.5** Potencia mínima de 1.3 UI por dosis.

**7.3.3** Contraindicaciones

Antecedentes de reacción de hipersensibilidad a un tratamiento anterior con esta vacuna.

**7.4** Vacuna antirrábica humana (HDCV: Vacuna de Células Diploides Humanas).

**7.4.1** Composición

Cepa de virus fijo PM (de origen Pasteur), adaptado a las células WI38, e inactivada con Beta-propiolactona.

**7.4.2** Indicaciones

**7.4.2.1** administración: intramuscular, en la región deltoidea;

**7.4.2.2** grupo de edad: población de riesgo; es decir, después de la exposición a la rabia y profilaxis, antes de la exposición a la rabia;

**7.4.2.3** esquema de vacunación: 5 dosis en la pos-exposición y 3 en la pre-exposición;

**7.4.2.4** dosis: 1 ml; y

**7.4.2.5** potencia mínima de 2.5 UI por dosis.

**7.4.3** Contraindicaciones

No existe impedimento para su empleo, pero es necesario tener cuidado en el caso de personas sensibles al suero bovino, a la polimixina y a la neomicina.

**7.5** Vacuna antirrábica humana (PVRV: Vacuna Producida sobre Células VERO).

**7.5.1** Cepa de virus fijo PM (de origen Pasteur), adaptado a las células de riñón de mono verde africano, inactivada con Beta-propiolactona.

**7.5.2** Indicaciones

**7.5.2.1** administración: intramuscular, en la región deltoidea;

**7.5.2.2** grupo de edad: población de riesgo; es decir, después de la exposición a la rabia y profilaxis, antes de la exposición a la rabia;

**7.5.2.3** esquema de vacunación: 5 dosis en la pos-exposición y 3 en la pre-exposición;

**7.5.2.4** dosis: 0.5 ml; y

**7.5.2.5** potencia mínima de 2.5 UI por dosis.

**7.5.3** Contraindicaciones

No existen contraindicaciones específicas, pero habrá de tenerse cuidado con personas sensibles al suero bovino, a la polimixina y a la neomicina.

**7.6** Vacuna antirrábica humana (PCEC; células de embrión de pollo purificadas).

**7.6.1** Cepa FLURY-LEP-C25: el virus se inactiva con Beta-propiolactona.

**7.6.2** Indicaciones

**7.6.2.1** administración: intramuscular, en la región deltoidea.

**7.6.2.2** grupo de edad: población de riesgo; es decir, después de la exposición a la rabia y, profilaxis, antes de la exposición a la rabia;

**7.6.2.3** esquema de vacunación: 5 dosis en la pos-exposición y 3 en la pre-exposición;

**7.6.2.4** dosis: 1.0 ml; y

**7.6.2.5** potencia mínima de 2.5 UI por dosis.

**7.6.3** Contraindicaciones

No existen contraindicaciones específicas, pero es preciso tener cuidado con personas sensibles al suero bovino, a polimixina, neomicina, clortetraciclina, anfotericina-B, o proteínas del huevo.

Todo tratamiento antirrábico humano que se prescriba, deberá regirse por las indicaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Rabia.

#### **7.7 Vacuna Anticolérica.**

**7.7.1** Una inyección de 0.5 ml es suficiente para adultos; sin embargo, algunos países requieren una inmunización primaria con dos dosis, en el intervalo de una a cuatro semanas. Cada dosis de 0.5 ml contiene vibriones inactivados del cólera, que son:

##### **7.7.1.2 Serotipo INABA:**

- Biotipo clásico 2 billones
- Biotipo El Tor 2 billones

##### **7.7.1.3 Serotipo OGAWA:**

- Biotipo clásico 2 billones
- Biotipo El Tor 2 billones
- fenol Oficina 1.25 mg.
- excipiente, c.b.p. 0.5 ml.

#### **7.7.2 Indicaciones**

##### **7.7.2.1 administración:** intramuscular.

**7.7.2.2** grupo de edad: no se recomienda su aplicación en forma rutinaria a viajeros en tránsito a países donde este padecimiento es endémico, ya que puede causar una falsa sensación de seguridad; sin embargo, es posible que algún país exija el certificado de vacunación (Pakistán y la India), por lo que en ocasiones se hace necesaria su aplicación.

**7.7.2.3** esquema de vacunación: dos dosis; la segunda equivale a un refuerzo que se aplica diez o veintiocho días después de la primera dosis; y

**7.7.2.4** dosis: de 6 meses a diez años, 0.25 ml; de diez o más años se aplica 0.5 ml.

#### **7.7.3 Contraindicaciones**

La vacuna no debe aplicarse a menores de seis meses, ni a pacientes que cursen cualquier enfermedad infecciosa aguda o crónica.

#### **7.8 Vacuna Antiamarílica**

**7.8.1** Es una vacuna viva compuesta por virus atenuados de la fiebre amarilla se presenta liofilizada en un medio estabilizante, que contiene como mínimo 1,000 DICT50. Se obtiene de conformidad con las indicaciones de la OMS, por multiplicación sobre embriones de pollo exentos de leucosis aviar del virus de la fiebre amarilla, cepa 17 D.

#### **7.8.2 Indicaciones**

##### **7.8.2.1 administración:** subcutánea;

**7.8.2.2** grupo de edad: toda persona mayor de cuatro meses, que viaje hacia zonas selváticas de países donde la fiebre amarilla es endémica;

**7.8.2.3** esquema de vacunación: una dosis, con refuerzos cada diez años; y

**7.8.2.4** dosis: 0.5 ml.

#### **7.8.3 Contraindicaciones**

La vacuna no debe aplicarse a menores de cuatro meses, ni a pacientes que cursen con cualquier enfermedad infecciosa aguda o crónica. Está contraindicada en personas con alergia al huevo, con deficiencia inmunitaria grave y durante el embarazo.

#### **7.9 Vacuna Antitifoídica**

**7.9.1** Cada frasco ampula con cinco ml contiene: vacuna antitifoídica con 500 a 1000 millones de microorganismos por ml.

#### **7.9.2 Indicaciones**

##### **7.9.2.1 administración:** subcutánea o intradérmica.

**7.9.2.2** grupo de edad y dosis: inmunización primaria: niños mayores de 10 años y adultos, aplicar dos dosis de 0.5 ml por vía subcutánea o 0.1 ml por vía intradérmica, con un intervalo de cuatro semanas.

Inmunización de refuerzo: bajo condiciones de exposición continua o repetida, a trabajadores de laboratorio y manejadores de alimentos deberá administrarse una dosis de refuerzo, al menos cada tres años; y

**7.9.2.3** esquema de vacunación: dos dosis; la segunda equivale a un refuerzo que se aplica a personas en riesgo:

- contacto estrecho con un caso de fiebre tifoidea o un portador conocido de *Salmonella typhi*;
- en brotes de fiebre tifoidea;

- en personas que viajan hacia áreas donde la fiebre tifoidea es endémica;
- en grupos de alto riesgo, como desnutridos, ancianos y personas que por su trabajo consumen alimentos fuera de su hogar;
- personal de laboratorio que trabaja con *Salmonella typhi*; y
- personal en contacto con excretas.

#### **7.9.3 Contraindicaciones**

No se debe administrar a pacientes con padecimientos febriles agudos graves, hepáticos, cardíacos, renales o inmunodeficiencias, ni durante la aplicación de adrenocorticotropina o corticoesteroides. Tampoco es recomendable aplicar la vacuna a niños menores de diez años.

#### **7.10. Vacuna contra la Parotiditis.**

**7.10.1** La vacuna utilizada para prevenir la parotiditis, es de virus atenuados, se presenta sola o combinada con los componentes sarampión y rubéola (vacuna triple viral). Cada dosis de 0.5 ml contiene, al menos, 3.6 log<sub>10</sub> DICT50 de virus atenuados de parotiditis; la vacuna triple viral contiene además al menos 3 log<sub>10</sub> DICT50 de cada uno de los virus atenuados de rubéola y sarampión.

#### **7.10.2 Indicaciones**

**7.10.2.1** administración: subcutánea en la región deltoidea;

**7.10.2.2** grupo de edad: se recomienda vacunar a los menores de cinco años, a partir de los doce meses y a escolares. Sólo bajo condiciones particulares de epidemias, se puede aplicar a una edad más temprana. En este caso, debe haber una dosis de refuerzo a los doce meses de edad, ya que los anticuerpos maternos pueden interferir con la eficacia de la vacuna. En adultos en riesgo epidemiológico y seropositivos al VIH que aún no desarrollan el cuadro clínico del SIDA.

**7.10.2.3** dosis: una sola, de 0.5 ml de vacuna reconstituida.

#### **7.10.3 Contraindicaciones**

Mujeres embarazadas. Cuando, por consideraciones de riesgo epidemiológico, se vacuna a mujeres en edad fértil, debe recomendárseles que no se embaracen en los tres meses siguientes a la vacunación. Personas con hipertermia mayor a 38.5°C, o que padezcan leucemia (excepto si está en remisión y los pacientes no han recibido quimioterapia los últimos tres meses), linfoma, neoplasias, o inmunodeficiencia (a excepción de la infección por VIH asintomática) o personas que estén recibiendo tratamiento con corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. Tampoco debe aplicarse a personas con antecedente de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo o a la neomicina (si la alergia es de otro tipo, sí pueden ser vacunadas). Las personas transfundidas o que han recibido gamma globulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas.

#### **7.11 Vacuna contra la Rubéola.**

**7.11.1** La vacuna que se utiliza para prevenir la rubéola es de virus atenuados, provenientes generalmente de las cepas RA 27/3 o de la Cendehill, se presenta sola o combinada con el componente sarampión (vacuna doble viral) o sarampión y parotiditis (vacuna triple viral). Cada dosis de 0.5 ml contiene al menos 3 log<sub>10</sub> DICT50 de virus atenuados de rubéola; la vacuna doble viral contiene al menos 3 log<sub>10</sub> DICT50 de cada uno de los virus atenuados de rubéola y sarampión; la vacuna triple viral contiene además de los componentes anteriores, al menos, 3.6 log<sub>10</sub> DICT50 de virus atenuados de parotiditis.

#### **7.11.2 Indicaciones**

**7.11.2.1** Administración: subcutánea;

**7.11.2.2** grupo etáreo: Menores de cinco años, a partir de los doce meses de edad, escolares y mujeres en edad fértil no embarazadas y mujeres en postparto inmediato;

**7.11.2.3** adultos en riesgo epidemiológico: trabajadores de la salud y estudiantes de enfermería y medicina. Se recomienda vacunar a las maestras de instrucción primaria en edad fértil y a las estudiantes del magisterio (mujeres). Seropositivos al VIH que aún no desarrollan cuadro clínico de SIDA;

**7.11.2.4** dosis: 0.5 ml de vacuna reconstituida; y

**7.11.2.5** esquema: cuando se administre a niñas menores de cinco años, se recomienda una segunda dosis entre los seis y catorce años de edad, para la prevención del Síndrome de la Rubéola Congénita.

#### **7.11.3 Contraindicaciones**

Mujeres embarazadas; debe recomendarse a las mujeres en edad fértil que reciban la vacuna, que no se embaracen en los tres meses siguientes a la vacunación; personas con hipertermia mayor a 38 °C; con enfermedades graves; inmunodeficiencia (a excepción de la infección asintomática por VIH); o que estén recibiendo tratamiento con corticoesteroides u otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. La vacuna doble o triple viral, no debe aplicarse a personas con antecedentes de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo o a la neomicina (si la alergia es de otro

tipo, sí pueden ser vacunadas). La vacuna no combinada, no debe aplicarse a personas con antecedente de reacción anafiláctica a la neomicina. Las personas transfundidas o que han recibido gamma globulina, deben esperar tres meses para ser vacunadas.

#### **7.12 Haemophilus influenzae tipo b.**

**7.12.1** Las vacunas que se utilizan para prevenir la meningococcal meningitis por *Haemophilus influenzae* del tipo b, son las de polisacáridos del tipo b de la bacteria, unidos a diferentes vacunas acarreadoras, algunas de las cuales son proteínas de membrana externa de *N. meningitidis*, toxina diftérica atóxica y toxoide tetánico. Las vacunas inducen inmunidad solamente contra el polisacárido b de *Haemophilus influenzae* y no contra los acarreadores. Cada 0.5 ml contiene de 10 a 15 microgramos de polisacárido capsular b, del agente.

#### **7.12.2 Indicaciones**

##### **7.12.2.1 Administración:** intramuscular;

**7.12.2.2** grupo de edad: menores de dos años, y adultos cuyas condiciones de salud predisponen al desarrollo de infecciones por bacterias encapsuladas (disfunción esplénica, esplenectomía, enfermedad de Hodgkin, anemia de células falciformes, neoplasias del sistema hematopoyético, o inmunodeficiencias) y

**7.12.2.3** dosis: en los menores de siete meses de edad se requieren tres dosis de 0.5 ml, con un intervalo entre cada una de dos meses, aplicándose la primera a los dos meses, la segunda a los cuatro y la tercera a los seis meses de edad. Cuando se inicia el esquema de vacunación entre los siete y once meses de edad, sólo se requieren dos dosis (cada dosis de 0.5 ml.), con intervalo entre las mismas de dos meses. Cuando la vacunación se inicia en niños mayores de uno o más años de edad sólo se necesita una dosis (0.5 ml.). En cualquier circunstancia se recomienda aplicar un refuerzo a los dieciocho meses de edad, excepto si el esquema se inició a una edad igual o superior a los quince meses de edad. La dosis es única, en adultos en riesgo epidemiológico.

#### **7.12.3 Contraindicaciones**

Fiebre mayor de 38.5 °C, antecedentes de hipersensibilidad a alguno de los componentes de la vacuna.

#### **7.13 Influenza**

**7.13.1** Las vacunas que se utilizan para prevenir la influenza son trivalentes, contienen dos subtipos de virus inactivados (A y B), los cuales pueden ser virus completos o fraccionados.

#### **7.13.2 Indicaciones.**

**7.13.2.1** administración: vía intramuscular (preferentemente en la región deltoidea en los adultos y en la anterolateral externa del muslo en los niños de 6 a 35 meses de edad);

**7.13.2.2** grupo de edad: personas de 65 o más años de edad, o adultos jóvenes y niños de 6 a 35 meses en riesgo epidemiológico, por padecer enfermedades crónicas de tipo cardiovascular, pulmonar o renal, metabólicas como diabetes, anemia severa e inmunodepresión por enfermedad (incluyendo la infección por VIH) o por tratamiento (recomendable en sujetos trasplantados). Para limitar la transmisión de la enfermedad a personas en riesgo, se recomienda su aplicación a trabajadores de la salud y de asilos para ancianos;

**7.13.2.3** esquema: una aplicación anual; y

**7.13.2.4** dosis: cada dosis para adultos es de 0.5 ml y en niños de 6 a 35 meses, de 0.25 ml.

#### **7.13.3 Contraindicaciones.**

Las personas con enfermedades febriles agudas, deben esperar hasta que cese el cuadro clínico para ser vacunadas. No aplicarse a personas con antecedentes de reacción anafiláctica a las proteínas del huevo.

#### **7.14 Polisacáridos de Neumococo.**

**7.14.1** Las vacunas que se utilizan para prevenir las neumococcias graves, son las de polisacáridos de neumococo, una de las cuales contiene material capsular purificado de 14 serotipos y la otra de 23, de *Streptococcus pneumoniae*.

#### **7.14.2 Indicaciones**

**7.14.2.1** administración: vía subcutánea o intramuscular;

**7.14.2.2** grupo de edad: personas mayores de 65 años de edad, o adultos jóvenes inmunocomprometidos; los que padezcan enfermedades crónicas cardiovasculares o pulmonares, diabetes mellitus, alcoholismo y cirrosis; infección por VIH incluyendo niños mayores de dos años. Se recomienda la vacunación al menos dos semanas antes del inicio con tratamientos inmunodepresores, y previamente a que se practique esplenectomía electiva o trasplante de órganos;

**7.14.2.3** esquema: dos dosis, con un intervalo de 6 años. En los niños con síndrome nefrótico, esplenectomía o enfermedad de células falciformes, se recomienda acortar el intervalo entre las dosis a tres o cinco años; y

**7.14.2.4** dosis: cada una es de 0.5 ml.

#### **7.14.3 Contraindicaciones**

No aplicarse en pacientes con fiebre mayor a 38.5°C o con antecedente de vacunación antineumocócica inferior a tres años.

## **8. Manejo y conservación de las vacunas**

**8.1** Las instituciones y servicios de salud de los sectores público, social y privado en el país, deberán vigilar el funcionamiento adecuado de la red o cadena de frío en todas sus unidades de salud y áreas administrativas o de distribución, disponiendo para ello de equipo y personal capacitado en los procedimientos de almacenamiento, conservación, distribución, control y transporte de las vacunas.

**8.2** El transporte de las vacunas se realizará del nivel nacional a los niveles estatal, regional y local, empleando medios refrigerantes que mantengan la temperatura entre 2 y 8°C, de acuerdo con las indicaciones del laboratorio productor, en relación a su temperatura y fecha de caducidad.

**8.3** Los elementos que integran la cadena de frío sujetos a vigilancia estrecha, son:

- Refrigeración (cámaras frías, refrigeradores y termos).
- Registro y control de temperatura.
- Transporte.
- Registro y control de vacunas.

**8.4** La temperatura del área de almacenamiento, de la cámara fría y de los refrigeradores, debe registrarse gráficamente por lo menos cada ocho horas.

**8.5** La vida útil de las vacunas abiertas, que no hayan salido a campo en el nivel aplicativo, para su ministración, será:

- Para la vacuna BCG, sólo una jornada de trabajo (8 horas).
- Para las vacunas Sabin, DPT, DT, Td y TT, cinco días de trabajo (jornada de 8 horas), siempre y cuando se garantice que su manejo y conservación dentro de las unidades de salud fueron adecuados (entre dos y ocho grados centígrados).
- Para la vacuna contra el sarampión, sólo una jornada de trabajo (8 horas).

Si las vacunas se utilizaron en trabajo extramuros, los frascos abiertos sobrantes deberán desecharse al término de una jornada de trabajo, aun cuando contengan dosis remanentes del biológico.

**8.6** Las instituciones de salud proporcionarán capacitación continua en red de frío, al personal responsable del Programa de Vacunación Universal, en los diferentes niveles operativos o administrativos.

## **9. Cartilla Nacional de Vacunación y uso de comprobantes**

**9.1** La Cartilla Nacional de Vacunación es un documento gratuito, único e individual, oficialmente válido para toda la República Mexicana, que sirve para el registro y control de las acciones de vacunación. En su distribución participan: las unidades operativas del Sistema Nacional de Salud y las Oficialías o Juzgados del Registro Civil.

**9.2** La Cartilla Nacional de Vacunación se entregará a los padres, tutores, o responsables de los menores de cinco años, al ser vacunados por alguna institución de salud. Las Oficialías o Juzgados del Registro Civil, entregarán la Cartilla en el momento de ser registrado el niño cuando éste carezca de ella, evitando así duplicaciones.

**9.3** El personal del servicio de inmunizaciones, o el vacunador de campo, deben entregar la Cartilla Nacional de Vacunación a todo niño que no cuente con el documento, aun cuando éste no haya sido registrado.

**9.4** Corresponde a las Oficialías del Registro Civil asignar el número de la Clave Unica del Registro de Población (CURP), tanto a las cartillas otorgadas por el propio Registro Civil, como a las entregadas por el personal de las instituciones del Sistema Nacional de Salud.

**9.5** El personal de salud, anotará en la Cartilla del niño, la clave CURP que aparece en el acta de nacimiento cuando éste haya sido registrado. Cuando el niño aún no esté registrado, deberá dejar en blanco el espacio asignado para la clave CURP y remitirá a los padres de familia o tutores a las Oficialías o Juzgados del Registro Civil, para que éstos la asignen.

**9.6** En ningún caso, las Oficialías del Registro Civil destruirán o cambiarán las Cartillas Nacionales de Vacunación otorgadas a los menores vacunados por el personal de las unidades aplicativas de las diferentes instituciones de salud.

**9.7** En los casos de pérdida de la Cartilla, el nuevo documento con que se dote al responsable del niño, deberá conservar el mismo CURP o Clave Unica de Registro de Población. La transcripción de las inmunizaciones anteriormente recibidas por el niño, la efectuará sólo el personal de salud institucional, y esto se hará con base en el censo nominal o por los comprobantes de vacunación previos. Sólo para el caso de la vacuna BCG, será válido considerar la cicatriz postvacunal.

Ante la ausencia de comprobantes o datos que avalen las dosis recibidas, se deberá iniciar el esquema de vacunación del niño.

**9.8** Es competencia del Consejo Nacional de Vacunación, elaborar el diseño de las Cartillas Nacionales de Vacunación, programar su adquisición y distribuirlas a las entidades federativas, con base en los indicadores de natalidad y el porcentaje de niños sin Cartilla.

**9.9** Las instituciones que atienden a grupos de población menor de seis años, solicitarán a los padres o tutores de los niños, a su ingreso o inscripción, la Cartilla Nacional de Vacunación, y verificarán su esquema de vacunación. En caso de no cumplir con dicho esquema, los referirán a la unidad de salud correspondiente.

**9.10** Es obligación de las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, y de los servicios de salud privados, proporcionar el comprobante correspondiente a la población mayor de cinco años que reciba las vacunas no consideradas en el esquema básico, mismo que deberá contener:

**9.10.1** nombre de la institución o cédula profesional del médico particular que aplicó la (s) vacuna (s);

**9.10.2** nombre, edad y sexo de la persona que recibe la vacuna;

**9.10.3** domicilio de la persona;

**9.10.4** nombre de la vacuna aplicada;

**9.10.5** fecha de su aplicación; y

**9.10.6** nombre y firma del vacunador.

**9.11** Cada entidad federativa o institución de salud, establecerá los controles que considere necesarios para reponer los documentos oficiales (pérdida o extravío de la Cartilla Nacional de Vacunación o comprobantes de vacunación), señalando en los mismos las dosis anteriormente administradas.

## **10. Registro de la información**

**10.1** El control y la evaluación del Programa de Vacunación Universal, se efectuará en forma computarizada mediante el uso del Sistema de Información PROVAC. Cada institución de salud realizará el registro de la población menor de cinco años de su área de responsabilidad.

**10.2** Las instituciones de salud levantarán el Censo Nominal de la población menor de cinco años que reside en su área de responsabilidad, y realizarán el seguimiento del Programa de manera permanente, mediante la incorporación de todos los nacimientos a este Censo Nominal.

**10.3** Para el caso de los servicios médicos privados, éstos llenarán el formato del Censo Nominal de los menores de cinco años que sean vacunados, y enviarán la información a la unidad operativa del Sistema Nacional de Salud más cercana a su domicilio.

**10.4** Las instituciones de salud se coordinarán a efecto de intercambiar los listados nominales de los menores de cinco años de nueva inclusión en el censo nominal, a efecto de mantener actualizado el PROVAC.

**10.5** Las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud incluyendo los servicios médicos privados que efectúen la atención del parto, están obligadas a intercambiar listados de los recién nacidos atendidos por las mismas, con señalamiento de los datos de identificación y localización de los mismos.

## **11. Vacunación intrahospitalaria**

**11.1** Corresponde al área de medicina preventiva de las unidades hospitalarias, el llevar dentro de sus unidades el control del Programa de Vacunación Universal.

**11.2** Las unidades hospitalarias deberán contar con un servicio de inmunizaciones, así como con los insumos necesarios y el personal capacitado para la aplicación, manejo y control de las vacunas.

**11.3** Es obligación de las unidades hospitalarias públicas y privadas del país, iniciar o completar los esquemas de vacunación de la población susceptible que acuda o solicite algún servicio médico.

**11.4** El responsable del servicio de inmunizaciones programará sus actividades, a fin de asegurar la aplicación de los productos biológicos a la población susceptible durante todos los días del año.

**11.5** Las vacunas antipoliomielítica y BCG, se aplicarán de manera obligatoria a todos los recién nacidos atendidos en las unidades hospitalarias, de conformidad con las indicaciones y contraindicaciones señaladas en la presente Norma.

**11.6** Los servicios médicos de carácter privado deberán efectuar también la aplicación de todas las vacunas. Cuando no cuenten con este recurso referirán al usuario del servicio a la unidad operativa del Sistema Nacional de Salud más cercana a su domicilio.

**11.7** El toxoide tetánico se aplicará de manera rutinaria a todas las mujeres en edad fértil que acudan a las unidades hospitalarias, y que no hayan completado su esquema de vacunación, independientemente del motivo de su asistencia.

**11.8** Con el propósito de evitar las oportunidades perdidas de vacunación, en las unidades hospitalarias se verificará el estado del esquema vacunal de la población que entre en contacto con dichos establecimientos por cualquier motivo, a fin de aplicar las dosis faltantes, debiendo asentarse los datos respectivos en el expediente clínico.

**11.9** Las unidades hospitalarias públicas y privadas, registrarán e informarán a las instancias correspondientes de su área de influencia, el número de recién nacidos atendidos, así como las dosis de vacunas aplicadas a los mismos, con registro de su nombre y domicilio, para seguimiento y control.

**11.10** Las clínicas, maternidades y demás servicios médicos de carácter privado que apliquen vacunas, estarán supeditadas a capacitación, supervisión y control, por parte de la Secretaría de Salud.

**11.11** Las instituciones de salud, podrán dotar de las vacunas del esquema básico a los establecimientos de salud de carácter privado, cuando éstos así lo soliciten.

**11.12** Los establecimientos privados de salud y las farmacias ubicadas en éstos, no podrán lucrar con las vacunas que hayan sido proporcionadas por las diferentes instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud.

## **12. Vacunación a grupos de población cautiva**

**12.1** Las instituciones de salud de carácter público están obligadas a realizar la vacunación de los niños menores de quince años, que forman parte de los grupos de población cautiva.

**12.2** Es responsabilidad de las diferentes instituciones de salud de carácter público, realizar acciones de control de casos y brotes de enfermedades evitables por vacunación, así como el estudio, tratamiento y control de los posibles eventos adversos a la ministración de las vacunas que se presenten en los grupos de población cautiva ubicados en su área de responsabilidad.

**12.3** Los responsables de los grupos de población cautiva, participarán en el desarrollo de las actividades de vacunación y control de las enfermedades evitables por vacunación, y proporcionarán a las instituciones de salud de su área de influencia la información necesaria sobre la población vacunada y la sujeta a vacunación, así como la presencia de casos y posibles eventos adversos ocurridos.

## **13. Eventos adversos asociados a la vacunación**

**13.1** Las instituciones y servicios de salud públicos y privados deberán notificar la presencia de eventos adversos temporalmente asociados a la vacunación, considerados como moderados o graves. Asimismo establecerán el diagnóstico y el tratamiento inmediato, además de efectuar las acciones de control cuando éstas se requieran.

**13.2** La notificación de eventos adversos, se efectuará inicialmente por la vía más expedita (teléfono, fax o telegrama) a las autoridades sanitarias inmediatas superiores, al momento en que se tenga conocimiento de su presencia.

**13.3** Toda notificación se dirigirá a la Dirección General de Epidemiología de la SSA, de conformidad con las indicaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2- 1994 para la Vigilancia Epidemiológica.

## **14. Control de casos y brotes**

### **14.1 Poliomielitis.**

**14.1.1** Todo caso de parálisis flácida aguda (PFA) será considerado como un posible brote de poliomielitis; por lo tanto, las acciones de bloqueo vacunal deben efectuarse en forma inmediata y realizar simultáneamente la investigación correspondiente, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2- 1994 para la Vigilancia Epidemiológica.

**14.1.2** El bloqueo vacunal será realizado dentro de las primeras 72 horas a partir de aquella en la que se tenga conocimiento del caso a nivel local, regional o estatal. De acuerdo con la ubicación geográfica del caso, las acciones de bloqueo se realizarán por la institución de salud responsable de dicha área.

**14.1.3** Ante la presencia de casos probables, se vacunará a todos los menores de cinco años, independientemente de sus antecedentes vacunales y de conformidad con los lineamientos establecidos. En situaciones especiales podrá vacunarse a la población adulta en riesgo. Los resultados de las acciones de control, deberán notificarse dentro de los tres días hábiles posteriores al término de la actividad, en los formatos correspondientes.

### **14.2 Difteria.**

**14.2.1** La presencia de un sólo caso obliga a desarrollar de inmediato la investigación epidemiológica y las acciones de bloqueo vacunal correspondientes.

**14.2.2** La aplicación de antitoxina diftérica y el tratamiento específico del caso, se realizarán en el momento en que se diagnostique por el cuadro clínico presentado, sin esperar resultados de laboratorio para su confirmación.

**14.2.3** En los menores de cinco años, se aplicará la vacuna DPT completando esquemas. A los niños mayores de cuatro años de edad y adultos considerados contactos estrechos de los casos, incluyendo a los médicos y enfermeras que los han atendido, se les aplicarán dos dosis del toxoide Td, con un intervalo de seis a ocho semanas entre cada dosis. Las acciones de control deberán notificarse dentro de los tres días hábiles posteriores al término de la actividad, en los formatos correspondientes.

### **14.3 Tosferina.**

**14.3.1** Las acciones de control se realizarán fundamentalmente para los menores de cinco años de edad, así como para los escolares y adultos, que son contactos cercanos o convivientes de los casos confirmados y de aquellos que sean compatibles con tosferina.

**14.3.2** A los menores de cinco años, se les completará el esquema de tres dosis o recibirán los refuerzos respectivos de la vacuna DPT, si son contactos de los casos. Además de lo anterior, recibirán quimioprofilaxis con eritromicina. En cuanto los niños mayores de cuatro años y a los adultos, se administrará únicamente la quimioprofilaxis con eritromicina.

**14.3.3** Los casos y sus contactos, quedarán bajo vigilancia en sus domicilios, por lo menos durante cinco días después del inicio del tratamiento, o de la quimioprofilaxis. Las acciones de control deberán notificarse dentro de los tres días hábiles posteriores al término de la actividad, en los formatos correspondientes.

#### **14.4 Tétanos Neonatal.**

**14.4.1** Ante la presencia de un caso, se establecerán acciones de control mediante la vacunación con TT o Td, a todas las mujeres en edad fértil, con énfasis en las embarazadas, que radiquen en la localidad en que se registró el caso.

**14.4.2** A las mujeres embarazadas, se les aplicará la primera dosis en el primer contacto que tengan con los servicios de salud, y la segunda, cuatro a ocho semanas después, con una reactivación en cada uno de los embarazos subsiguientes o cada cinco años.

#### **14.5 Sarampión.**

**14.5.1** Las acciones de control se realizarán ante todo caso definido operacionalmente como probable o confirmado, teniendo como grupo blanco a los niños de seis meses a 14 años de edad.

**14.5.2** Ante la presencia de un brote, deberán ser protegidos durante el bloqueo vacunal, los niños de entre 6 y 9 meses de edad que se encuentren alrededor del caso. Esta dosis, será considerada como preliminar, debiendo recibir la primera dosis del esquema tres meses después de la aplicación preliminar.

#### **14.6 Rabia.**

**14.6.1** Las acciones de control se efectuarán ante todo caso definido como sospechoso o confirmado, independientemente del tiempo de diagnóstico empleado.

**14.6.2** Ante la presencia de un brote, se realizarán las medidas de control conforme a las indicaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Rabia y la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la Vigilancia Epidemiológica.

### **15. Capacitación, participación social e información a la población**

#### **15.1 Capacitación.**

**15.1.1** La capacitación deberá ser continua y permanente. La recibirá el personal de salud que realice actividades de vacunación, incluyendo a los pasantes en servicio social y al personal de nuevo ingreso a las unidades de salud.

**15.1.2** En apoyo a los programas de vacunación, el personal de salud realizará entre la población las siguientes actividades de educación para la salud:

**15.1.2.1** Informar sobre la importancia de las vacunas;

**15.1.2.2** Orientar a la población acerca de las medidas preventivas para reducir la probabilidad de enfermar;

**15.1.2.3** Fortalecer la responsabilidad personal y social de la población en lo referente al autocuidado de su salud;

**15.1.2.4** Instruir a la población sobre la importancia de la Cartilla Nacional de Vacunación y la inscripción de los menores de cinco años en el Censo Nominal de la unidad de salud de su localidad; y

**15.1.2.5** promover la demanda oportuna de los servicios de inmunizaciones.

#### **15.2 Participación Social.**

**15.2.1** Esta deberá estar orientada, por parte de todas las instituciones de salud, a formar conciencia y autorresponsabilidad en individuos, familias y grupos sociales, con el propósito de que proporcionen facilidades y participen activamente en las actividades de control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación.

**15.2.2** Corresponde a las diferentes instituciones de salud de carácter público, promover la organización y la participación de la comunidad en acciones de educación para la salud:

**15.2.2.1** Reclutamiento y capacitación de personal vacunador voluntario;

**15.2.2.2** Colaboración con las brigadas de vacunación de carácter oficial; y

**15.2.2.3** Apoyo a los programas intensivos de vacunación, mediante la elaboración de los diferentes materiales promocionales y el otorgamiento de recursos en respaldo a las campañas.

**15.2.3** Es responsabilidad de las autoridades estatales y municipales, apoyar a las instituciones de salud en las acciones de vacunación, vigilando que la población acepte y cuente con su esquema completo.

**15.2.4** En relación a la participación social, las instituciones de salud deberán:

**15.2.4.1** Sensibilizar a la población para que permita el desarrollo de acciones preventivas y de control;

**15.2.4.2** Invitar a maestros, padres de familia y grupos de la comunidad a que colaboren en actividades educativas y de promoción;

**15.2.4.3** Promover que agrupaciones profesionales y otras diversas de la comunidad, intervengan activamente en el control, eliminación y erradicación de los padecimientos evitables por vacunación;

**15.2.4.4** Procurar la integración y capacitación de otros grupos sociales, en acciones concretas de apoyo a la vacunación;

**15.2.4.5** Impulsar la gestión de recursos humanos, materiales, técnicos y económicos, ante autoridades locales, municipales y estatales, así como ante instituciones públicas, privadas y sociales, para el desarrollo de las actividades de vacunación; y

**15.2.4.6** Consolidar la participación activa de los diversos grupos sociales, en la planeación, ejecución y evaluación de las actividades del Programa.

**15.3** Información a la Población.

**15.3.1** Se utilizarán los diferentes medios de información de corto, mediano y largo alcance, a través de comunicación directa, grupal o masiva, y se aprovechará la organización social, con énfasis en centros educativos y asociaciones civiles.

**15.3.2** Las unidades de salud que integran el Sistema Nacional de Salud y los sectores público, social y privado, apoyarán las acciones de vacunación mediante la colocación, en lugares visibles, de los materiales promocionales destinados a orientar a la población sobre los programas de vacunación.

**15.3.3** La promoción y la difusión de las acciones de vacunación estarán orientadas a:

**15.3.3.1** Informar a la población respecto al riesgo de enfermar, relacionando el conocimiento del citado riesgo con la historia natural de los padecimientos evitables por vacunación;

**15.3.3.2** Disminuir los riesgos de adquirir padecimientos evitables por vacunación; y

**15.3.3.3** Eliminar el riesgo de complicaciones del padecimiento, al tratar adecuada y oportunamente a los enfermos.

## **16. Bibliografía**

**16.1** Red Book., Report of the Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. Illinois, USA. 22nd. ed., 1991.

**16.2** Vardinon N., Handsher R., Burke M., Zacut V., Yust I., Poliovirus vaccination responses in HIV-infected patients: correlation with T4 cell counts. *J. Infect Dis*, 1990; 162: 238-241.

**16.3** Galazka AM., Lauer BA., Henderson H., Keja J., Indications and contraindications for vaccines used in the Expanded Programme on Immunization. *Bull WHO* 1981; 62: 357-366.

**16.4** Krugman S., Katz SL., Gerson AA., Wilfert CM., Enfermedades Infecciosas. México, D.F., Ed. Interamericana, 1988.

**16.5** Markowitz LE., Sepúlveda J., Díaz Ortega J.L., Albrecht P., Zell E., Stewart J., Zárate AML. Immunization of six month-old infants with different doses of Edmonston-Zagreb and Schwarz measles vaccines. *N. Engl J. Med*, 1990; 322: 580-587.

**16.6** G. Gutiérrez Trujillo G., Vacunación antirrubéolica: la vacuna y las estrategias. En: Escobar Gutiérrez A., Valdespino Gómez J.L. y Sepúlveda Amor J. Vacunas, ciencia y salud. Ed. Secretaría de Salud. México, D.F., 1992, p. 217-223.

**16.7** Gómez Barreto D., Vacuna contra la parotiditis. En: Escobar Gutiérrez A., Valdespino Gómez J.L. y Sepúlveda Amor J., Vacunas, ciencia y salud. Ed. Secretaría de Salud, México, D.F., 1992, pp. 225-229.

**16.8** Nokes DJ., Anderson RM., Vaccine safety versus vaccine efficacy in mass immunization programmes. *Lancet* 1991; 338:1309-1312.

**16.9** Centers for Disease Control. Update on adult immunization. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR* 1991 (RR-12):1-93.

**16.10** Centers for Disease Control. Hepatitis B virus: A comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination. *MMWR* 1991; 40 (RR-13):1-25.

**16.11** Centers for Disease Control. Prevention and control of influenza. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR* 1991; 40 (RR-6):1-15.

**16.12** Pizarro Suárez E. Vacunas para la influenza. En: Escobar Gutiérrez A.,

Valdespino Gómez J.L. y Sepúlveda Amor J. Vacunas, ciencia y salud. Ed. Secretaría de Salud. México, D.F., 1992, pp. 231-242.

**16.13** Centers for Disease Control. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee. Pneumococcal Polysaccharide Vaccine. MMWR 1989; 38:64-76.

**16.14** Cabrera Contreras R., Gómez de León P., Prevención de la meningoencefalitis por *Haemophilus influenzae b* y por *Neisseria meningitidis*. En: Escobar Gutiérrez A., Valdespino Gómez J.L. y Sepúlveda Amor J., Vacunas, ciencia y salud. Ed. Secretaría de Salud. México, D.F., 1992, pp. 359-377.

**16.15** Clasificación Internacional de Enfermedades, OMS (Novena edición, 1992).

**16.16** Centers for Disease Control. Measles Prevention: Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). MMWR 1989; 38 (No. S-9).

**16.17** Manual de Procedimientos Técnicos del Programa de Vacunación Universal. México, D.F., 1992. Consejo Nacional de Vacunación.

**16.18** Información para la Acción. Pub. Cient. No. 472, Washington, D.C., 1984, OPS/OMS.

**16.19** Simposio Internacional sobre el Control de la Poliomielititis. Pub. Cient. No. 484, Washington, D.C., 1985, OPS/OMS.

**16.20** Guía práctica para la erradicación de la poliomielititis. Washington, D.C., 1987, Programa Ampliado de Inmunizaciones, OPS/OMS.

**16.21** Simposio Internacional sobre Inmunización contra el Sarampión. Pub. Cient. No. 477, Washington, D.C., 1985, OPS/OMS.

**16.22** El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Pub. Cient. No. 507, Ed. Abraham S. Benenson, 14a. ed. Washington, D.C., 1993, OPS/OMS.

**16.23** Control del Tétanos. Boletín Informativo PAI. Febrero de 1988, OPS.

**16.24** Inmunización con BCG e infección con el VIH pediátrico. Weekly Epidemiological Record. 1992; 18: 129-132,OMS.

**16.25** La cadena de frío. Hojas de información sobre productos. Serie técnica OMS/UNICEF del Programa Ampliado de Inmunizaciones. Ginebra, Suiza. 1986.

**16.26** Importancia de la cadena fría en el almacenamiento y distribución de vacunas. Washington, D.C., 1987, OPS/OMS.

**16.27** Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (Suplementos Número 1 y 2, de 1990 y 1992 respectivamente), Secretaría de Salud. México, 1988, 2174-2176.5a edición.

**16.28** El Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre, Organización Panamericana de la Salud. México, 1992. 538, 267-274.

**16.29** Stites, Daniel P., Taylor, Keith B., Howard, C. Thomas., Inmunología Básica y Clínica. Enfermedades del Aparato Digestivo e Hígado, 5a. ed., México, 1985, pp 540,651,734,738.

**16.30** Alvarez y Muñoz M.T., Bustamante Calvillo M.E. Vacunación en la hepatitis B. En: Escobar Gutiérrez A., Valdespino Gómez J.L. y Sepúlveda Amor J. Vacunas, Ciencia y Salud. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Coordinación y Desarrollo. 1a. ed., México, 1992. pp 274 y 275.

**16.31** Margolis, Harold S. Prevention of Acute and Chronic Liver Disease Through Immunization: Hepatitis B and Beyond, The Journal of Infectious Diseases 1993;168.

**16.32** Centers for Disease Control. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). General Recommendations on Immunization. MMWR, 1994, Vol. 43(RR-1): 1-38.

**16.33** WHO, Modern vaccines; Practice in developing countries. Lancet, 1990: 335: 774 - 777.

**16.34** Indacochea F. and Scott G., HIV-1, Infection and the acquired immune Deficiency Syndrome in Children Current Problems in Pediatrics, 1992 april: 166-204.

**16.35** Ambruster C., Junker W., Vetter N and Jaksch G. Disseminated Bacille Calmette-Guerin Infection in the patients 30 years after BCG vaccination. Journal of Int. Dis. 1990, 162: 1216.

**16.36** Norma de Manipulación de Frascos Abiertos de Vacunas. Boletín Informativo PAI. Agosto de 1992, OPS.

**16.37** Plotkin S.A., Mortimer E.A. Vaccines. 2a. ed., Saunders Philadelphia, USA. 1994.

**16.38** Programa de Vacunación Universal 1995 - 2000. México, D.F. 1995. Consejo Nacional de Vacunación.

### **17. Concordancia con normas internacionales**

Las recomendaciones de la presente Norma, están en concordancia con las Normas internacionales vigentes. Durante su elaboración, se revisaron las publicaciones anteriormente mencionadas y se consultó con las autoridades sanitarias de la Organización Panamericana de la Salud.

### **18. Observancia de la Norma**

La vigilancia de la aplicación de esta Norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

**19. Vigencia**

La presente Norma entrará en vigor con carácter obligatorio, al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 1 de marzo de 1996.- El Director General de Epidemiología, Roberto Tapia Conyer.- Rúbrica.

**Fuente :**Diario Oficial de la Federación

**Fecha de publicación:** 12 de Febrero 2001

**AVISO DE CANCELACION DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-023-SSA2-1994, PARA EL CONTROL, ELIMINACION Y ERRADICACION DE LAS ENFERMEDADES EVITABLES POR VACUNACION.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 7 fracciones V y XIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, se ordena la cancelación de la Norma Oficial Mexicana NOM-023-SSA2-1994, Para el control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 5 de julio de 1996.

El Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades en sesión del 5 de octubre de 2000, consideró pertinente cancelar la citada Norma Oficial Mexicana debido a que en su lugar será aplicable en lo conducente la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 20 de octubre de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

---

\*

