

# Enfermería Pediátrica

3ª edición

CAPÍTULOS MUESTRA





## EL LIBRO MUERE CUANDO LO FOTOCOPIA

### AMIGO LECTOR:

La obra que usted tiene en sus manos posee un gran valor. En ella, su autor ha vertido conocimientos, experiencia y mucho trabajo. El editor ha procurado una presentación digna de su contenido y está poniendo todo su empeño y recursos para que sea ampliamente difundida, a través de su red de comercialización.

Al fotocopiar este libro, el autor y el editor dejan de percibir lo que corresponde a la inversión que ha realizado y se desalienta la creación de nuevas obras. Rechace cualquier ejemplar "pirata" o fotocopia ilegal de este libro, pues de lo contrario estará contribuyendo al lucro de quienes se aprovechan ilegítimamente del esfuerzo del autor y del editor.

La reproducción no autorizada de obras protegidas por el derecho de autor no sólo es un delito, sino que atenta contra la creatividad y la difusión de la cultura.

Para mayor información comuníquese con nosotros:



Editorial El Manual Moderno, S. A. de C.V.  
Av. Sonora 206, Col. Hipódromo, 06100  
Ciudad de México.

Editorial El Manual Moderno Colombia S.A.S.  
Carrera 12-A No. 79-03/05  
Bogotá, DC



# Enfermería Pediátrica

3ª Edición

## **Mtra. EP. Irma Valverde Molina**

Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, FENO-UNAM. Maestría en Comunicación y Tecnología Educativa, Especialidad en Docencia, FENO-UNAM. Especialidad en Medicina Holística, Escuela de Medicina Tradicional Mexicana, Especialidad en Pediatría. Instituto Nacional de Pediatría. Profesor de Asignatura B de Tiempo Completo Definitivo, en el Área de Enfermería de la Niñez y Adolescencia y Terapéutica del cuidado Holístico de la Salud en México, FENO-UNAM.

## **EEL. Nancy Angélica Mendoza Caballero**

Licenciada en Enfermería y obstetricia, FENO-UNAM. Posgrado en Enfermería infantil, FENO-UNAM. Postécnico en Administración de los Servicios de enfermería, FENO UNAM. Gestora de Calidad Hospital General Dr. “Darío Fernández Fierro”. Enfermera Asistencial en la Unidad Médica de Alta Especialidad “Luis Castelazo Ayala”. Profesora de Asignatura “A” Definitivo Enfermería del Niño FENO-UNAM.

## **LEO. EP. Isabel Cristina Peralta Reyes**

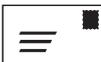
Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, FENO-UNAM. Postécnico, FENO-UNAM. Postécnico en Pediatría. Enfermera pediatra. Exdocente de Enfermería de la Niñez y adolescencia. Exconsejera del área de Pediatría en el Honorable Consejo Técnico, FENO-UNAM. Explicadora de examen profesional por áreas del conocimiento. Exintegrante del comité de reglamentos. Exmiembro del jurado de exámenes profesionales. Exsocia del colegio Nacional de Enfermeras de México.

Editora responsable:

**Dra. Thania Ameyalli Cejudo Nevarez**  
Editorial El Manual Moderno



**Nos interesa su opinión,  
comuníquese con nosotros:**



Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.,  
Av. Sonora núm. 206,  
Col. Hipódromo,  
Deleg. Cuauhtémoc,  
06100 México, Ciudad de México



(52-55)52-65-11-00



info@manualmoderno.com  
quejas@manualmoderno.com

### Enfermería pediátrica, 3a. edición

D.R. © 2024 por Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.  
ISBN: 978-607-448-920-0

Miembro de la Cámara Nacional  
de la Industria Editorial Mexicana, Reg. núm. 39

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema alguno de tarjetas perforadas o transmitida por otro medio —electrónico, mecánico, fotocopiador, registrador, etcétera— sin permiso previo por escrito del titular de los derechos patrimoniales.

 **Manual Moderno®**  
es marca registrada de  
Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.

Enfermería pediátrica / [coordinadores] Irma Valverde Molina,  
Nancy Angélica Mendoza Caballero, Isabel Cristina Peralta  
Reyes. -- 3ª edición. | Ciudad de México : Editorial El Manual  
Moderno, 2024.

Incluye bibliografías e índice.  
BNM 760878 ISBN: 978-607-448-920-0

Enfermería pediátrica. | Infantes (Recién nacidos)--Cuidado. |  
Niños--Enfermedades.

618.9200231 2024 Biblioteca Nacional de México (BNM).

### IMPORTANTE

Los autores y la Editorial de esta obra han tenido el cuidado de comprobar que las dosis y esquemas terapéuticos sean correctos y compatibles con los estándares de aceptación general en la fecha de la publicación. Sin embargo, es difícil estar por completo seguro que toda la información proporcionada es totalmente adecuada en todas las circunstancias. Se aconseja al lector consultar cuidadosamente el material de instrucciones e información incluido en el inserto del empaque de cada agente o fármaco terapéutico antes de administrarlo. Es importante, en especial, cuando se utilizan medicamentos nuevos o de uso poco frecuente. La Editorial no se responsabiliza por cualquier alteración, pérdida o daño que pudiera ocurrir como consecuencia, directa o indirecta, por el uso y aplicación de cualquier parte del contenido de la presente obra.

Para mayor información en:

- Catálogo del producto
  - Novedades
  - Distribuciones y más
- [www.manualmoderno.com](http://www.manualmoderno.com)

Directora editorial:  
**Mtra. Sandra Núñez Valle**

Editora de desarrollo:  
**Mtra. Vanessa Berenice Torres Rodríguez**

Diseño de portada:  
**L.Mkt. Óscar Javier Ibarra Luna**

# Colaboradores

## **Dr. Humberto Canela Valverde**

Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, FENO-UNAM, Licenciatura en Contaduría, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM. Maestría en Alta dirección, Centro de posgrados del Estado de México. Doctorado en Alta dirección, Centro de posgrados del Estado de México.

*Capítulo 11*

## **Lic. Jaime Castillo Flores**

Licenciado en Enfermería y Obstetricia, Especialista en Enfermería Cardiovascular. Profesor de Asignatura A, Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México. Enfermero Jefe de Servicio Terapia Intensiva Postquirúrgica. Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”.

*Capítulo 18*

## **Adela Flores Arellano**

Exjefa de Enfermeras “A” (supervisión), Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud

*Capítulo 18*

## **Dr. María Del Carmen González Andrade**

Médico Especialista “A”, Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CeNSIA).

*Capítulo 18*

## **Verónica Gutiérrez Díaz**

Jefe de Servicio de Ventiloterapia y Central de Equipos y Esterilización, Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” Secretaría de Salud.

*Capítulo 9*

## **Dra. Yolanda Hernández Sánchez**

Médico Especialista “A”, Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CeNSIA).

*Capítulo 18*

## **Mtra. Zoila León Moreno**

Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, FENO-UNAM. Maestría en Ciencias de la Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. Profesor de Carrera Asociado B de Tiempo Completo Definitivo, en el Área de Atención a la Salud en México en la FENO-UNAM.

*Capítulo 1*

## **María Guadalupe López Eslava**

Encargada de la Clínica de Heridas y Estomas, Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud.

*Capítulo 11*

## **E.E. Blanca Janet Marín Ramírez**

Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, FENO-UNAM. Especialidad en Enfermería Oncológica, FENO-UNAM. Maestría en Docencia, UAEM. Coordinadora de la Especialidad de Enfermería Oncológica, Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

*Capítulo 18*

## **Dra. Selene Montalvo Álvarez**

Doctora en Educación. Profesora de Asignatura A, Proceso Salud-Enfermedad en el Niño, Enfermería del Niño Facultad de Enfermería y Obstetricia. Universidad Nacional Autónoma de México. Docente de tiempo completo, Universidad de la Salud.

*Capítulo 18*

## **Dr. Eduardo Morales Andrade**

Médico Cirujano, Facultad de Medicina, UNAM. Residencia en epidemiología Aplicada/Secretaría de Salud, México/*Center for Disease Control*, Atlanta U.S. A. Profesor Titular de la Asignatura de Epidemiología Clínica y Medicina Basada en Evidencia del 5° semestre, Escuela de Medicina St. Luke. Profesor de la Asignatura de Epidemiología en la Escuela de Medicina de la Armada de México.

*Capítulo 9*

## **Mtra. Monserrat Lourdes Puntunet Bates**

Licenciatura en Enfermería y Obstetricia. Doctorante en Calidad de los Sistemas de Salud. Maestría en Administración de Organizaciones de Salud. Especialidad en Enfermería Cardiovascular. Jefa de Departamento de Calidad Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

*Capítulo 5*

## **Lic. Teresita Angélica Ramón Rivera**

Enfermera Especialista “C”, Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CeNSIA).

*Capítulo 18*

**EEAEC. Alejandro David Rizo Velasco**

Director Técnico de la Escuela de Enfermería, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas” (INER), Secretaría de Salud.

*Capítulo 9*

**Mtra. María Cristina Rodríguez Hernández**

Jefe de servicio de Neumopediatría, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas” (INER), Secretaría de Salud.

*Capítulo 9*

**Química. Lina Romero Guzmán**

Jefa del Departamento de Análisis Clínicos y Estudios Especiales (DACEE), Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud.

*Capítulo 8*

**Claudia Ruíz Arellano**

Enfermera Especialista “C”, Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”, Secretaría de Salud.

*Capítulo 11*

**E.E. Leslie Liliana Salazar Bravo**

Licenciatura en enfermería, FENO-UNAM. Posgrado en enfermería oncológica, FENO-UNAM. Enfermera Especialista “C”, Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca<sup>®</sup>

*Capítulo 18*

**Imelda Yadira Salazar Hernández**

Jefa de Infecto-Pediatría, Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

*Capítulo 18*

**Noé Sánchez Cisneros**

Jefe del Departamento de Mejora Continua del Cuidado de Enfermería, Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”, Secretaría de Salud.

*Capítulo 9*

**LCB. Silvia Valencia Rojas**

Coordinadora de fase pre-examen, Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud

*Capítulo 8*

**Karla Vega Cardona**

Enfermera Especialista Pediatra, Instituto Mexicano del Seguro Social. Coordinadora de los Servicios de Pediatría, Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

*Capítulo 18*

**Dra. Georgina Velasco Pérez**

Técnico en Histopatología, UNAM. Licenciatura en Médico Cirujano, UNAM. Especialidad en Anestesiología pediátrica algología y cuidados paliativos, Instituto Nacional de Pediatría, UNAM. Posgrado en Alta especialidad en cuidados paliativos en pediatría. Jefa de la clínica del dolor en el Instituto Nacional de Pediatría de la Secretaría de Salud.

*Capítulo 14*

**E.E.N. Victoria Monserrat Villegas Vite**

Licenciatura en enfermería, Facultad de Estudios Superiores en Zaragoza, UNAM. Posgrado en Enfermería del Neonato, FENO-UNAM. Diplomado en Docencia Universitaria, FES-UNAM. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

*Capítulo 10*

# Prólogo segunda edición

*Enfermería Pediátrica* en su segunda edición es una obra escrita para estudiantes y profesionales de la salud preocupados por adquirir conocimientos específicos y actualizados en el cuidado del recién nacido, el niño y el adolescente. Las autoras desarrollaron el presente material con el propósito primordial de promover la salud, prevenir la aparición de complicaciones en el niño enfermo y reforzar las buenas prácticas. Esta edición presenta conceptos básicos y sustantivos que permiten identificar las características del niño en los diferentes grupos de edad, y se hace énfasis tanto en la valoración como en el proceso para reunir información del estado de salud del paciente. Desde la primera edición se abordaron los Derechos de los niños y las Normas Oficiales Mexicanas como referentes normativos que establecen los procedimientos y directrices en la instalación u operación de los sistemas, servicios o intervenciones del personal de salud.

En las unidades siguientes, la estructura de la obra se desarrolla tomando como referencia el modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson, que dicho sea de paso es uno de los modelos de cuidado con mayor aceptación por los profesionales de enfermería. Cada

necesidad se presenta con una breve descripción, hace referencia a los elementos que orientan hacia la valoración, el diagnóstico, la planeación del cuidado, la ejecución de las tecnologías propias del cuidado y establece estrategias que permiten la evaluación.

Es un texto que hace evidente en cada unidad la valiosa experiencia clínica y docente de los autores, lo cual quedó de manifiesto en la edición anterior, pero que en esta nueva presentación es innegable la dedicación y exhaustiva colaboración para lograr incorporar temas de interés y de la actualidad en el ejercicio del profesional de enfermería, como es el caso de alimentación al seno materno, diálisis peritoneal y transfusión sanguínea.

Lo significativo de una obra de las características de *Enfermería Pediátrica* no se debe sólo al invaluable contenido que enriquece el hacer de la disciplina, sino además por su práctica organización, misma que favorece una adecuada comprensión de los temas. Indudablemente este libro, al igual que en su versión

anterior será un referente de lectura obligada para estudiantes y profesionales de enfermería comprometidos con el cuidado de los niños.

**Mtra. Patricia González Ramírez**

Secretaria General  
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia  
Universidad Nacional Autónoma de México



# Prólogo a la primera edición

Esta obra fue escrita pensando en los estudiantes y profesionistas del área de la salud, es una lectura enriquecedora que se distingue por el manejo que realiza de los aspectos clínicos de la atención pediátrica, resulta interesante para todo aquel que quiera saber más del cuidado proporcionado a recién nacidos, niños y adolescentes. Es un texto completo y preciso con información trascendental y actualizada.

*Enfermería pediátrica* está dirigida a los estudiantes y profesionales de la salud interesados en brindar cuidado integral al niño en sus diferentes etapas, se presenta un amplio panorama referente al primer nivel de atención, donde encontrarán conceptos básicos en la atención del niño sano y que servirán para comprender el proceso salud-enfermedad de los padecimientos que ocupan los primeros lugares en las estadísticas de morbilidad y mortalidad en un país como México.

Las 18 unidades que lo conforman revisan una amplia variedad de contenidos, desde temas generales que conceptualizan el quehacer del profesional de la salud en

la pediatría, hasta normas de operación que garantizan la calidad en la atención del niño en su hogar, en el nivel primario de atención y en las instituciones hospitalarias. La particularidad esencial de este material es el abordaje que realiza de cumplimentación de las 14 necesidades del Modelo de Virginia Henderson, lo que le permite al profesional del área una respuesta acertada en beneficio de la salud del niño. La metodología utilizada en la revisión de los temas ofrece los elementos necesarios para la reflexión, que en el proceso cognitivo, provee a los estudiantes y los profesionales de la salud de actitudes responsables y éticas valorando al niño de manera integral. Las unidades 11, 12 y 13 proporcionan los fundamentos indispensables y actualizados del cuidado, que resultan de gran utilidad; se presenta información extensa que permite un conocimiento profundo que refleja las necesidades y realidades de la práctica diaria.

Las autoras presentan con esta obra un material invaluable para quienes intenten mejorar su ejercicio profesional en el cuidado de los niños.

**Mtra. Patricia González Ramírez**

Secretaria General, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México



# Prefacio a la segunda edición

En la Ciudad de México, el crecimiento y desarrollo de los niños es determinado por el sistema económico, político, social y cultural. Lo cual se traduce en una desigualdad económica entre familias que imposibilita tener acceso a una adecuada nutrición, razón por la que los niños son más susceptibles de padecer enfermedades diarreicas, parasitosis, infestaciones y afecciones del sistema respiratorio, principalmente. Los programas prioritarios de prevención primaria y protección específica no se atienden como debería ser, puesto que la medicina es un negocio que deja muy buenos dividendos si la mayor parte de la población llega al segundo y tercer nivel de atención, donde la hospitalización, los medicamentos y las intervenciones implican mayor gasto económico.

Aunque en el primer nivel de atención se lleva a cabo un programa de control del niño sano, durante los primeros años de vida, si está mal nutrido el pequeño poco se puede hacer por su salud, aun cuando hay un programa de vacunación para prevenir algunas enfermedades. La mayor parte de la población ingiere alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas para proporcionar saciedad y poca cantidad de proteínas, sin embargo, el costo de ello se ve reflejado en niños con obesidad y diabetes juvenil, lo cual ya constituye un problema de salud pública para la sociedad mexicana y, además, si sumamos que debido a las costumbres del país el consumo de alimentos con altos niveles de vitamina T, es decir, carbohidratos y lípidos, se agrava el problema.

La mayor parte de niños mexicanos tienen baja talla y lo podemos apreciar en los percentiles bajos para su edad. En relación con la morbilidad y mortalidad infantil las causas de enfermedad y muerte siguen siendo las enfermedades de las vías respiratorias, diarreicas y los accidentes en el hogar y en la calle.

La mal nutrición afecta todas las necesidades del niño desde el recién nacido, al no recibir lactancia ma-

terna, la cual constituye la alimentación ideal para este grupo de edad, y que al ser privada de ella, lo pone en riesgo por carecer de la inmunidad que proporciona dicha leche, además de que fortalece los lazos afectivos entre la madre y el hijo.

También, la mal nutrición afecta todas las necesidades básicas, como la hidratación y la higiene, la eliminación, descanso y sueño, y el rendimiento escolar generando afecciones a la salud, como las parasitosis y enfermedades infectocontagiosas. Se debe hacer énfasis en el lavado de manos, la prevención primaria y la protección específica mismas, las cuales no se pueden poner en práctica si se carece de los recursos básicos para ejercer el autocuidado, por lo que los niños están presentando problemas de inmunidad, obesidad, diabetes infantil y juvenil, déficit de atención y otros.

Si se añade que gran número de madres trabajan y dejan a sus hijos grandes intervalos de tiempo solos y carecen oportunidades de interacción para inculcarles valores y cómo cuidar su persona, entonces se tiene otro gran reto en las familias y en la sociedad.

*Enfermería Pediátrica*, 2ª edición, se elaboró con el objetivo de promover y orientar acerca de las tecnologías específicas para proporcionar cuidado al paciente pediátrico. Constituye un apoyo para el estudiante de Enfermería en su formación profesional, se basa en el modelo de 14 necesidades de Virginia Henderson, ya que su teoría es de las más reconocidas debido a que se enfoca en el paciente pediátrico y se adapta a la necesidad de trabajar dentro de la práctica.

Por último, cabe señalar que, para apoyar el aprendizaje obtenido en este libro, se ha creado un recurso digital, el cual podrá acceder a través de la siguiente dirección de Internet: <https://www.manualmoderno.com/valverde>, donde encontrará una serie de cuestionarios útiles para repasar lo expuesto en cada capítulo.

**Mtra. EP. Irma Valverde Molina**  
**EEl. Nancy Angélica Mendoza Caballero**  
**LEO y EP. Isabel Cristina Peralta Reyes**

# Prefacio a la primera edición

Para comenzar, es importante realizar un análisis del escenario en el que crecen y se desarrollan los niños y niñas del mundo; ya que es indispensable destacar que los aspectos económicos, sociales, culturales, religiosos, políticos, ambientales y familiares tienen gran importancia en su vida, comportamiento y su salud.

Estos aspectos siempre se han considerado importantes e influyentes. El personal de salud siempre ha contribuido a mejorar y promover actitudes, y hábitos saludables para el crecimiento y desarrollo ideal de los menores de edad. En México existe el Plan Nacional de Salud, cuyos objetivos están encaminados a la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de la población en general, y que cuida en los niños y niñas aspectos primordiales de salud.

En el contexto de los niveles de atención en nuestro país, se considera importante mencionar que el primer nivel de atención debe difundir permanentemente los programas encaminados a la promoción de la salud y prevención.

Si analizamos las tasas de morbilidad y mortalidad infantil en México, podemos concluir que las primeras causas de enfermedad y muerte son atribuidas a enfermedades prevenibles, temas como: afecciones respiratorias, gastrointestinales y accidentes son situaciones que nos deben alertar y motivar para hacer promoción a la salud y disminuir en lo posible, complicaciones que pueden ser de difícil manejo o mortales. El papel de los profesionales de la salud es fundamental, debe ser un trabajo multidisciplinario, activo, responsable, comprometido, sensible, comprensivo en donde el hecho de compartir nuestro conocimiento y prevenir complicaciones sea el eje central de difusión.

La educación es necesaria para generar personas saludables, sensibles, conscientes, preparadas, felices y sanas.

La inadecuada repartición de los recursos económicos ha generado que una gran parte de la población no pueda satisfacer necesidades básicas como alimentación, hidratación, higiene, eliminación, descanso, sueño, educación perjudicando notablemente su salud y bienestar. Todos estos factores propician un escenario desfavorable para que los niños y niñas se vean afectados en su crecimiento y desarrollo que se traduce en peso y talla baja, parasitosis, infecciones, deshidratación, caries, trastornos visuales, problemas de aprendizaje, conductuales y otros. Es importante asumir y reflexionar que no podemos continuar estáticos, y que la población requiere de protección a su salud es por ello que deben reforzarse campañas como:

- Lavado de manos.
- Control prenatal.
- Prevención de enfermedades respiratorias.
- Prevención de enfermedades gastrointestinales.
- Prevención de accidentes en el hogar.
- Prevención de obesidad infantil.
- Lactancia materna.
- Ablactación.
- Hidratación oral que evita un millón de muertes por deshidratación al año.
- Estimulación temprana.
- Programa de vacunación infantil.
- Control del niño sano.
- Dieta y ejercicio.

Este libro llamado: Enfermería pediátrica está elaborado con el propósito principal de promover, difundir, orientar y garantizar cuidados especializados al paciente pediátrico. Promover: la salud específica y necesaria para poder disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad infantil de enfermedades prevenibles y sus complicaciones. La

protección específica debe estar orientada hacia la prevención de afecciones como son los accidentes, en donde el papel fundamental del profesional de la salud debe ser el de guiar a los padres o tutores sobre la prevención de accidentes, para poder contribuir a disminuir los riesgos a los que un paciente pediátrico puede ser totalmente vulnerable y comprometido.

Difundir: se refiere a describir las instituciones y organismos que protegen y resguardan la integridad de un paciente pediátrico.

Orientar: es guiar la práctica profesional con el fin de propiciar un entorno seguro, libre de riesgos y con el más alto sentido de humanismo y profesionalismo.

Garantizar: se refiere a asegurar profesionales altamente capacitados, comprometidos y con valor para promover la vida.

El modelo de Virginia Henderson es aplicado en la actualidad en muchos lugares del mundo, hemos adaptado el modelo como el método que permite facilitar el contenido de nuestro libro y práctica profesional. El modelo abarca 14 necesidades fundamentales del ser humano, sólo que por tratarse de un paciente pediátrico y conociendo los Derechos del niño(a), hemos adaptado la necesidad de trabajar y realizarse en realización. El ejercicio profesional en el área de la Salud comprende gran responsabilidad y compromiso, ya que día a día se requieren cuidados más especializados en la atención de los pacientes pediátricos.

La atención a la población pediátrica necesita ser de:

Calidad: se refiere a un contexto de conocimiento, empatía, orden y respeto.

Calidez: que por tratarse de pacientes vulnerables debido a su edad, entorno familiar, social y en un ambiente desconocido como es el medio hospitalario y de enfermedad son personas que requieren todo el cariño, comprensión, amor y paciencia.

Humanismo: otorgar un trato de alto nivel ético y profesional, sin distinción, preferencias, con respeto, de confidencialidad con la idea firme de “hacer el bien y evitar el mal” promoviendo fielmente los Derechos Universales de los niños y niñas del mundo. Todos los aspectos descritos con anterioridad son fundamentales para lograr consolidar profesionales altamente calificados: con juicio clínico, conciencia, seguridad, entrega, bondad, cariño, amor y ética profesional. El paciente pediátrico reúne de manera innata características que son importantes destacar: son seres vulnerables, total o parcialmente dependientes; son sensibles, creativos, inocentes, con fe y sueños. Los profesionales de la salud juegan un papel fundamental; deben considerar estas características para resguardarlas y promoverlas. Por todo lo anterior, y en beneficio de la población infantil en el mundo, decidimos realizar este libro que consta de 18 unidades, que contienen datos relevantes en la atención del paciente pediátrico. Su contenido es de un gran conocimiento científico, empeño y experiencia; pero sobre todo, de mucho amor por las autoras y colaboradores que hacen posible esta publicación.

Con amor y en beneficio de todos los niños y niñas de México y el mundo.

**Mtra. Irma Valverde Molina**

EEI. Nancy Angélica Mendoza Caballero

EP. Isabel Cristina Peralta Reyes



# Prólogo a la tercera edición

Mi agradecimiento a las autoras y autores de este material que resulta ser de especial interés, no solamente para el profesional de enfermería, sino para el personal del área de la salud comprometido con la niñez mexicana.

Las condiciones actuales de salud y enfermedad que prevalecen en el país y en el mundo han puesto a prueba al profesional del área de la salud en cuanto a los conocimientos, las habilidades y la actitud para brindar un cuidado integral a aquellas personas que presentan en momentos específicos de su vida necesidades de tipo biológicas, psicológicas, espirituales, culturales y sociales.

Para dar cumplimiento al tercer objetivo de desarrollo sostenible, el cual se refiere a la vida sana y el bienestar en todas las edades, así como a la meta propuesta para 2030 de poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y niños menores de cinco años, resulta necesaria la formación y preparación con textos como el de *Enfermería pediátrica* cuyo atributo primordial es el desarrollo temático con fundamento en la Teoría de las necesidades propuesta por Virginia Henderson. Material que en su tercera edición aborda temas tan actuales como las Normas Oficiales Mexicanas en relación con el cuidado y protección a la niñez en las diferentes etapas evolutivas: el recién nacido, el lactante, preescolar y escolar, sanos y enfermos.

Algunos otros temas que se desarrollan y que son del hacer inherente al cuidado de enfermería son el ingreso hospitalario y las acciones que se requieren para un diagnóstico y atención oportuna, tal es el caso del cuidado al niño que presenta una traqueostomía o quien padece de una cardiopatía congénita. Cuidados tan específicos y tan complejos que se requiere del co-

nocimiento de un profesional experto para su abordaje y tutoría como en la diálisis peritoneal, el control de líquidos o en lo escrupuloso de la tecnología para el cuidado de los estomas.

El texto señala con prontitud los aspectos a considerar por el profesional de enfermería en el apoyo nutricional por las diferentes vías en situaciones de salud y etapa evolutiva, hace énfasis en la tecnología de alimentación al seno materno y puntualiza la intervención oportuna para la prevención de la deshidratación con aspectos a considerar como el proceso de eliminación y la termorregulación que en su conjunto determinan la gravedad o no del estado de salud del niño de acuerdo con el cuidado que se proporcione.

Esta nueva edición incorpora temas emergentes como la reciente pandemia por coronavirus (COVID-19), proceso infeccioso del cual no están exentos los niños y que requiere de prioridad en la atención cuando se tiene un padecimiento de base o existen factores de riesgo para su exacerbación. La incorporación del tema de la oncología pediátrica era ineludible como una de las causas principales de muerte en nuestro país. De igual manera resalta la prevención de enfermedades a través del Programa de Vacunación como acción inherente al perfil del profesional de enfermería, que además ubica en igual nivel de importancia el vivir de acuerdo con las creencias y valores.

Todos los temas que integran el texto orientan y son guía en el hacer propio de la enfermería en los diferentes ámbitos de cuidado, es por ello que resulta gratificante el contar con esta obra donde se aprecia el conocimiento, la preocupación y experiencia de las autoras y autores en la Enfermería Pediátrica.

**Mtra. Patricia González Ramírez**

Secretaria General, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México

# Prefacio a la tercera edición

Como es de conocimiento público, el estado de salud en el ser humano es dinámico, es decir, conserva y pierde la salud temporal o permanentemente a lo largo de su vida y los factores que intervienen en dicho proceso son diversos. Algunos de los factores de mayor preponderancia son los recursos económicos, el entorno rural o urbano, el entorno social y cultural entre otros.

De acuerdo con el CONEVAL, en 2022 se tiene un registro de 46.8 millones de personas en situación de pobreza en México (CONEVAL, 2022) y la población total de México en 2023 fue de 131 millones de personas, (Población, Día Mundial de la Población. Las proyecciones de Población para México en los próximos años: 2020-2070, 2023) con dichos datos se concluye que alrededor del 35% de la población dentro de los parámetros de situación de pobreza con dichos datos se concluye que alrededor del 35% de la población vive dentro de los parámetros de situación de pobreza.

La pobreza tiene un impacto directo en la salud de cualquier población, ya que estas personas tienen menor acceso a la educación, un ingreso insuficiente para satisfacer sus necesidades de nutrición, recreación, vestido, vivienda, etcétera. A pesar de estas dificultades los registros respecto a mortalidad infantil en México son de 13.1 defunciones por cada 1 000 nacimientos (Población, 31.4% de la población en México son niñas, niños y adolescentes de 0 a 17 años, 2019) con una reducción prevista a 9 para 2030.

Con respecto a la morbilidad infantil en México, las principales causas corresponden a afecciones en el periodo perinatal, las malformaciones congénitas, infecciones respiratorias y gastrointestinales.

La gravedad de los datos de morbilidad y mortalidad infantil en México radica en que muchas de estas causas son prevenibles; y tratables sí se incide en ellas

de manera oportuna, aunque debido a los datos observados anteriormente, realizarlo de manera eficiente es complejo y representa un desafío constante para las instituciones y el personal de salud.

La obra de *Enfermería Pediátrica* se elaboró contemplando la problemática antes mencionada y su principal objetivo es promover y orientar a los Licenciados en Enfermería, Licenciados en Enfermería y Obstetricia y alumnos de posgrado relacionados con el manejo del paciente pediátrico a conocer, aplicar y promover las tecnologías del cuidado específicas para este tipo de paciente, contemplando el modelo de 14 necesidades de Virginia Henderson para facilitar el aprendizaje significativo y por lo tanto brindar una mejor atención.

Es imprescindible mencionar que este manual es fruto de años de experiencia y preparación por parte de personal especializado en el área de enfermería pediátrica en diferentes instituciones en México, cuyo esfuerzo constante y continua preparación han favorecido a un sin número de pacientes y mediante los conocimientos plasmados en esta obra, se espera continuar e incrementar dicho impacto a lo largo del tiempo a través de las nuevas generaciones de personal de enfermería.

## BIBLIOGRAFÍA

- CONEVAL. Medición de la pobreza. Ciudad de México, 2022.
- Población CN. 31.4 por ciento de la población en México son niñas, niños y adolescentes, de 0 a 17 años. Ciudad de México: Gobierno de México, 2019.
- Población CN. Día Mundial de la Población. Las Proyecciones de Población para México en los próximos 50 años: 2020-2070. Ciudad de México: Gobierno de México, 2023.

# Dedicatoria

A mis padres:  
*María de la luz Molina Rodríguez*  
*Humberto Valverde Perea*

A mi querido hijo:  
*Dr. Humberto Canela Valverde*

A mis queridos Hermanos:  
*Mtro. Víctor Valverde Molina*  
*Martín Valverde Molina*

A mi querido profesor de la Facultad de Medicina:  
*Dr. Joel Nava Rangel*

A mi querido amigo:  
*Dr. Salvador Aparicio Bartholome*  
*A mis queridas colegas:*  
*Mtra. Teresa Sánchez Estrada*  
*Mtro. Raúl Rutilo Gómez López*  
*LEO. Laura Francisca López Quintero*

**Irma Valverde Molina**

*Kail:*

Eres la luz más brillante en mi vida, cada día descubre emociones y amor incondicional tus pasos son firmes e infinitos, con todo mi cariño.

*Ian:*

Alegraste mi vida, tu sonrisa me hace feliz. Te soñé y estamos juntos para crecer a tu ritmo juntos.

*Miguel Ángel:*

Gracias por darme la oportunidad de buscar la fuerza para obtener ese extra de cada día.

*Alex:*

Gracias por enseñarme a apreciar la belleza de las cosas.

*Jose Antonio:*

Más que agradecer, te reconozco por tu sabiduría y todo el apoyo que me has brindado.

*Gustavo, Guillermo, Eduardo, Juan Manuel, Virginia Helcy, Nancy, Nadia e Ivonne:*

A mis amados hermanos y hermanas; ausentes y presentes, quienes iluminan mi vida, con risas, comprensión y amor incondicional, a través de cada paso, nuestra unión crece más fuerte. Gracias a todos ustedes por ser mi constante conexión de afecto y recuerdos.

Ⓢ

*Stephany Monserrat:*

Mi gratitud por tu apoyo y motivación, gracias.

*Guillermo:*

Querido papá, aunque las palabras no siempre expresan emociones cálidas, quiero agradecerte por ser mi primer guía en este mundo.

*María de la Luz:*

A mi querida mamá, luz eterna en mi vida. Tu amor y sabiduría han dejado una huella imborrable en mi corazón. A través de los recuerdos y lecciones que compartimos, siento tu presencia reconfortante. Gracias por ser mi inspiración que guía mi camino. Siempre serás la razón de mi amor infinito y mi gratitud eterna.

**Isabel Cristina Peralta Reyes**

*A ti*

Por rodearme de salud y bendiciones en todo momento,  
por encontrarme aquí y ahora llena de Amor y gratitud porque me diste unos abuelitos,  
padres, familiares y amigos que enriquecieron mi vida llenándola de luz, amor y felicidad.  
A ti, Dios ¡Gracias!

*A ustedes*

Porque entregaron su vida, amor y cariño profundo haciendo de mí una mujer plena,  
feliz con grandes valores, sueños y preocupación por ser mejor cada día.  
A ustedes, Gracias padres, los amo mucho  
Martha y Modesto

*A ustedes hijos*

Porque siendo todo en mi vida son una gran expresión de amor, inspiración  
y ternura; forman parte de mi ser, mi mente y mi corazón  
Por siempre sepan que los amo...  
Julio César, Paola y Joel Emanuel

*A ti*

Porque compartí mi vida contigo desde mi nacimiento hasta el día en  
que Dios decidió llamarte para el descanso eterno.  
Vivimos experiencias de amor, dificultad, aprendizaje y fortaleza.  
Por los gratos momentos que viví en mi niñez a tu lado, por tu cuidado, sonrisas y amor.  
Dios te bendiga hermano mío.  
Te amo y extraño mucho Marco Antonio

*A ti*

Mujer ejemplar, fuente de inspiración, amor, pulcritud y belleza;  
porque sembraste en mí desde niña admiración a tu trabajo, a tu entrega y compañía;  
nació desde entonces en mí, la vocación, amor y entrega que siento por ser enfermera  
A ti, tía Magda.  
¡Gracias! Te amo

*A ti*

Porque Dios me permitió coincidir contigo; un ser humano amoroso,  
noble, comprensivo, simpático, solidario y atento.  
Porque gracias a ti conocí el amor real, sincero, y profundo.  
Por los lindos momentos compartidos.  
Gracias a ti, Gabriel. ¡¡Te amo!!

*A ti*

Porque me enseñaste el amor a mi Profesión, me compartiste tus conocimientos,  
experiencia y me impulsaste a ser cada día mejor.  
A ti mi maestro, maestra de mi formación profesional ¡Gracias!

*A ti*

Porque dedicaste horas de empeño, trabajo y esmero por participar en esta obra y trascender  
Por tu apoyo incondicional  
Gracias... Colaborador (a)

*A ti*

Porque formas parte de una Empresa Editorial  
experta en las Ciencias de la Salud.  
Gracias por contribuir a la realización de esta Obra  
A ti personal de la distinguida Editorial Manual Moderno. ¡¡Gracias!!

# Inocencia

Los niños del oleaje  
Corren entre aire y manzanos,  
Cantan poemas de abril,  
Hablan en el perfume de las flores.  
Sin movimiento,  
Sin escape,  
Sin mentira.

Ⓢ Sus ojos, el brillo del agua,  
Su sonrisa, el viento del sur,  
Sus manos, el bosque de pájaros,  
Su cabello, el sendero de estrellas,  
Un paisaje, el arcoíris  
Sus sueños, libertad de la voz.

**Oscar Villela Trejo**



# Contenido

V	Colaboradores
VII	Prólogo segunda edición
VIII	Prólogo a la primera edición
IX	Prefacio a la segunda edición
X	Prefacio a la primera edición
XII	Prólogo a la tercera edición
XIII	Prefacio a la tercera edición
XIV	Dedicatoria
XVII	Inocencia

## Capítulo 1

### El perfil de la enfermera pediatra y su campo de acción

Zoila León Moreno

1	Introducción
1	Campo asistencial
2	Campo educativo
2	Campo administrativo
3	Campo de investigación
3	Bibliografía

## Capítulo 2

### Niñ@

Nancy Angélica Mendoza Caballero, Isabel Cristina Peralta Reyes

5	Introducción
6	Edades pediátricas
12	Características por grupo de edad
21	Signos vitales
21	Objetivo
25	Historia clínica de enfermería en el niño
27	Exploración física del niñ@
29	Control del niño sano
32	Bibliografía

## Capítulo 3

### Instituciones protectoras de los niños

Nancy Angélica Mendoza Caballero

33	Derechos de los niños
34	Derechos del niño hospitalizado

35	Derechos del recién nacido
36	Bibliografía

## Capítulo 4

### Normas oficiales

Nancy Angélica Mendoza Caballero

37	Norma Oficial Mexicana NOM -007-SSA2-1993, atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido
47	Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-1993, para el fomento de la salud del escolar
54	Norma Oficial Mexicana NOM -031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño
54	NOM -031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño
59	Bibliografía

## Capítulo 5

### Acciones esenciales de seguridad del paciente con enfoque en la atención pediátrica

Montserrat Lourdes Puntunet Bates

61	Introducción
61	Acciones esenciales para la seguridad del paciente
69	Conclusiones
69	Bibliografía

## Capítulo 6

### Recién nacido

Nancy Angélica Mendoza Caballero

71	Cuidados neonatales inmediatos
72	Cuidados neonatales mediatos
72	Valoración inicial
76	Bibliografía

## Capítulo 7

### Ingreso y egreso hospitalario

*Irma Valverde Molina*

- 77 Ingreso hospitalario a la unidad pediátrica
- 79 Egreso hospitalario de la unidad pediátrica
- 81 Bibliografía

## Capítulo 8

### Obtención de muestras de laboratorio

*Silvia Valencia Rojas, Lina Romero Guzmán*

- 83 Instrucciones para la flebotomía
- 90 Anexo 1
- 90 Esquema de las venas del antebrazo y la mano
- 91 Anexo 2
- 91 Esquemas de acuerdo con el material utilizado
- 91 Bibliografía

## Capítulo 9

### Oxigenación

*Irma Valverde Molina, Eduardo Morales Andrade, Nancy Angélica Mendoza Caballero, María Cristina Rodríguez Hernández, Alejandro David Rizo Velasco, Karla Vega Cardona, Noé Sánchez Cisneros, Verónica Gutiérrez Díaz, Isabel Cristina Peralta Reyes*

- 93 Breve descripción de la necesidad de oxigenación y algunas relaciones anatómicas y fisiológicas
- 97 Covid-19 y pediatría
- 110 Fisioterapia respiratoria
- 111 Drenaje postural
- 115 Tecnología de aspiración de secreciones
- 117 Tecnología de lavado bronquial
- 119 Tecnología para la administración de oxígeno
- 120 Tecnología de atención a pacientes con sello de agua
- 122 Tecnología en pacientes con traqueotomía
- 132 Tecnología de atención en el paciente intubado
- 134 Tecnologías de atención para pacientes con cardiopatías congénitas
- 137 Aislamiento respiratorio
- 138 Precauciones estándar
- 142 Bibliografía

## Capítulo 10

### Nutrición e hidratación

*Irma Valverde Molina, Isabel Cristina Peralta Reyes, Victoria Monse-rrat Villegas Vite, Nancy Angélica Mendoza Caballero*

- 145 Breve descripción de la necesidad, nutrición y la hidratación y algunas relaciones anatómicas y fisiológicas
- 146 Tecnologías de alimentación seno materno
- 162 Alimentación por vía oral
- 163 Lavado gástrico
- 165 Alimentación forzada
- 166 Instalación de sonda nasogástrica
- 166 Alimentación por gastroclisis
- 166 Alimentación con gotero
- 169 Alimentación con cuchara
- 169 Alimentación con vaso
- 169 Alimentación con jeringa
- 170 Nutrición parenteral total
- 172 Abc de la deshidratación
- 176 Aislamiento enteral
- 176 Bibliografía

## Capítulo 11

### Eliminación

*Irma Valverde Molina, Isabel Cristina Peralta Reyes, Humberto Canela Valverde, Claudia Ruiz Arellano, María Guadalupe López Eslava*

- 179 Breve descripción de la necesidad de eliminación: algunas relaciones anatómicas y fisiológicas
- 180 Código de evacuaciones
- 181 Cambio de pañal
- 182 Uso del cómodo y el orinal
- 183 Instalación de bolsas recolectoras para orina
- 184 Tecnología para la toma de urocultivos
- 184 Tecnología para la instalación de sonda vesical
- 185 Tecnología para la aplicación de enema evacuante
- 186 Tecnología para la diálisis peritoneal en el niño
- 188 Tecnología de control de líquidos
- 192 Conclusiones
- 194 Tecnología para el cuidado de estomas
- 197 Bibliografía

## Capítulo 12

### Termorregulación

*Irma Valverde Molina, Isabel Cristina Peralta Reyes*

- 199 Breve descripción de la termorregulación y algunas relaciones anatómicas y fisiológicas
- 199 Observaciones
- 199 Tecnología para el control térmico por medios físicos
- 200 Tecnología para la aplicación de calor
- 202 Tecnología para el control de la temperatura por medios químicos
- 202 Bibliografía

## Capítulo 13

### Higiene

*Irma Valverde Molina, Isabel Cristina Peralta Reyes, Nancy Angélica Mendoza Caballero*

- 205 Breve descripción de la higiene y algunas relaciones anatómicas y fisiológicas
- 205 Baño de artesa
- 206 Baño de esponja
- 208 Baño de inmersión
- 208 Baño coloidal
- 210 Baño de regadera
- 211 Baño en incubadora
- 213 Aseos parciales
- 216 Lavado de manos y aseos parciales
- 216 Baño a pacientes con yesos
- 222 Uso de prendas de vestir adecuadas
- 222 Bibliografía

## Capítulo 14

### Descanso y sueño

*Irma Valverde Molina, Nancy Angélica Mendoza Caballero, Georgina Velasco Pérez*

- 225 Breve descripción de la necesidad de descanso y sueño y algunas relaciones anatómicas y fisiológicas
- 227 Manejo de incubadora y cuna de calor radiante
- 232 Tendido de la cama abierta
- 233 Tendido de la cama ocupada
- 234 Tendido de cama quirúrgica
- 235 Tendido de cama cerrada
- 237 Tecnología para el control del dolor
- 246 Bibliografía

## Necesidad de vestirse y desvestirse

*Irma Valverde Molina*

- 248 Breve descripción de vestirse
- 249 Breve descripción de desvestirse
- 249 Bibliografía

## Capítulo 15

### Movimiento y postura

*Irma Valverde Molina*

- 251 Breve descripción del movimiento y la postura y algunas relaciones anatómicas y fisiológicas
- 252 Mecánica corporal
- 253 Cambios posturales
- 253 Posición y postura
- 256 Desplazamiento y cambio de posiciones de los pacientes: métodos de movilización del paciente
- 257 Movilización del niño al borde de la cuna o cama
- 258 Movilización del niño hacia la cabecera de la cuna o cama
- 258 Traslado del niño de su cama al carro camilla
- 259 Traslado del niño de su cuna o cama a la silla de ruedas
- 260 Traslado del paciente de la silla de ruedas a la cama
- 260 Bibliografía

## Capítulo 16

### Comunicación

*Isabel Cristina Peralta Reyes, Irma Valverde Molina*

- 261 Breve descripción de la comunicación
- 261 Entrevista
- 262 Unidad pediátrica
- 263 Bibliografía

## Capítulo 17

### Recreación y aprendizaje

*Isabel Cristina Peralta Reyes, Irma Valverde Molina*

- 265 Generalidades de la necesidad de aprendizaje
- 265 Proceso de aprendizaje a nivel cerebral
- 266 Tipos de aprendizaje

- 266 Aprendizaje en el niño y adolescente sano
- 267 Aprendizaje y el dolor en el pediátrico hospitalizado
- 267 Breve descripción de la recreación
- 268 Juego
- 270 Terapia ocupacional
- 271 Bibliografía

## Capítulo 18

### Evitar peligros

*Irma Valverde Molina, Isabel Cristina Peralta Reyes, Yólana Hernández Sánchez, Teresita Angélica Ramón Rivera, María Del Carmen González Andrade, Imelda Yádira Salazar Hernández, Adela Flores Arellano, Nancy Angélica Mendoza Caballero, Karla Vega Cardona, Jaime Castillo Flores, Selene Montalvo Álvarez, Leslie Liliana Salazar Bravo y Blanca Janet Marín Ramírez*

- 275 Breve descripción de cómo evitar peligros
- 276 Tecnología de higiene de manos clínico
- 278 Programa de vacunación en México
- 290 Tecnología para instalar un acceso vascular periférico
- 296 Tecnología para la medición de la presión venosa central (PVC) 
- 298 Tecnología para la administración de fármacos
- 313 Dosificación, dilución y administración de fármacos
- 319 Tecnología para la atención de quemaduras
- 325 Tecnología en la aplicación de fototerapia y exanguinotransfusión

- 329 Tecnología para la atención preoperatoria, transoperatoria y posoperatoria
- 339 Valoración de Glasgow modificada
- 343 Tecnología de sujeción e inmovilización
- 346 Tecnología para la atención de intoxicaciones
- 359 Tecnología de transfusión sanguínea
- 362 Tecnología para la diálisis peritoneal en el niño
- 365 Oncología pediátrica
- 365 Conociendo el cáncer: ¿qué es cáncer?

### Quimioterapia sistémica

*Blanca Janet Marín Ramírez*

- 378 Terapia dirigida y anticuerpos monoclonales
- 387 Cirugía oncológica
- 389 Retinoblastoma (RB)
- 391 Retroalimentación
- 394 Anexo I
- 395 Bibliografía

## Capítulo 19

### Creencias y valores

*Isabel Cristina Peralta Reyes*

- 401 Breve descripción de la necesidad
- 404 Duelo y sus etapas
- 407 Tecnología de amortajamiento
- 408 Bibliografía
- 409 Índice





# Normas oficiales

Nancy Angélica Mendoza Caballero

## **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM -007-SSA2-1993, ATENCIÓN DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO Y DEL RECIÉN NACIDO**

### **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Salud. Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud.

Yolanda Senties Echeverría, Directora General de Atención Materno Infantil, con fundamento en los artículos 45, 46, fracción II; 38, fracción II, y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y el artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 3o., fracciones I a V, 13 A) fracción I, 27, 34, 61, 62, 64 y 65 de la Ley General de Salud; 1o. y 7o., fracción II del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, 11 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el *Diario Oficial de la Federación*, de la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

### **PREFACIO**

En la elaboración de la presente Norma participaron las siguientes instituciones:

- Secretaría de Salud.
- Instituto Mexicano del Seguro Social.
- IMSS-Solidaridad.
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado

- Secretaría de la Defensa Nacional.
- Secretaría de Marina.
- Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos.
- Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal.
- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.
- Comisión Nacional de Alimentación.
- Hospital Infantil de México “Federico Gómez”.
- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
- Instituto Nacional de Pediatría.
- Instituto Nacional de Perinatología.
- Grupo de Estudios del Nacimiento, A.C. (Grupo Gen).
- Sociedad Mexicana de Pediatría.
- Asociación Mexicana de Pediatría.
- Asociación Mexicana de Nutrición.
- Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia.
- Asociación Mexicana de Hospitales.
- Liga de la Leche de México, A.C.
- Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) en México.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef).
- Hospital A B C.
- Hospital Ángeles del Pedregal.
- Hospital de México. Asociación Gineco-obstétrica, S.A. de C.V.
- Hospital Infantil Privado, S.A. de C.V.
- Sanatorio Santa Mónica.

### **ÍNDICE**

- 0.** Introducción
- 1.** Objetivo.

2. Campo de aplicación.
3. Referencias.
4. Definiciones y terminología.
5. Especificaciones.
  - 5.1 Disposiciones generales.
  - 5.2 Atención del embarazo.
  - 5.3 Prevención del bajo peso al nacimiento.
  - 5.4 Atención del parto.
  - 5.5 Atención del puerperio.
  - 5.6 Atención del recién nacido.
  - 5.7 Protección y fomento de la lactancia materna exclusiva.
  - 5.8 Manejo del niño con bajo peso al nacimiento.
  - 5.9 Prevención del retraso mental producido por hipotiroidismo congénito.
  - 5.10 Promoción de la salud materno-infantil.
  - 5.11 Registro e información.
6. Apéndices normativos.
  - Apéndice A Normativo (Altura del fondo uterino según la edad gestacional).
  - Apéndice B Normativo (Valoración del recién nacido).
  - Apéndice C Normativo (Edad gestacional) (Valoración físico-neurológica).
  - Apéndice D Normativo (Crecimiento y desarrollo intrauterino) (Peso al nacer en relación con la edad gestacional).
7. Bibliografía.
8. Concordancia con normas internacionales.
9. Observancia de la Norma.
10. Vigencia de la Norma.

## 0. Introducción

La mayoría de los daños obstétricos y los riesgos para la salud de la madre y del niño pueden ser prevenidos, detectados y tratados con éxito mediante la aplicación de procedimientos normados para la atención, entre los que destacan el uso del enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas, y la eliminación o racionalización de algunas prácticas que llevadas a cabo en forma rutinaria aumentan los riesgos.



### Puntos clave

Las acciones propuestas tienden a favorecer el desarrollo normal de cada una de las etapas del proceso gestacional y prevenir la aparición de complicaciones, a mejorar la sobrevivencia materno-infantil y la calidad de vida, y adicionalmente contribuyen a brindar una atención con mayor calidez.

De esta manera, procedimientos frecuentemente usados para aprontar el parto, por señalar sólo algunos ejemplos, la inducción del mismo con oxitocina o la ruptura artificial de

las membranas amnióticas, han sido revalorados, en vista de que no aportan beneficios y sí contribuyen a aumentar la morbilidad y mortalidad materno-infantil, por lo que su uso debe quedar limitado a ciertos casos muy seleccionados. Otros, como la anestesia utilizada indiscriminadamente en la atención del parto normal, efectuar altas proporciones de cesáreas en una misma unidad de salud o el realizar sistemáticamente la revisión de la cavidad uterina posparto, implican riesgos adicionales y su uso debe efectuarse en casos cuidadosamente seleccionados. Algunos de estos procedimientos aún persisten como parte de las rutinas en la atención del parto, por lo que deben modificarse en las instituciones. No se trata de limitar el quehacer de los profesionistas, sino que a partir del establecimiento de lineamientos básicos se contribuya a reducir los riesgos que pudieran asociarse a las intervenciones de salud.

En la medida que se cuente con tecnología de mayor complejidad y, por ende, con el personal idóneo para su manejo e indicación precisa, este tipo de avances en la medicina deben ser utilizados.



### Puntos clave

Las acciones de salud pueden ser reforzadas si la madre recibe la orientación adecuada sobre los cuidados prenatales y los signos de alarma que ameritan la atención médica urgente y se corresponsabiliza junto con su pareja (o familia), y con el médico en el cuidado de su propia salud.

A fin de mejorar los servicios a la población materno-infantil, en algunas instituciones se han desarrollado normas y procedimientos para la atención en la materia, como es el caso del parto psicoprofiláctico, pero no tienen difusión generalizada ni un carácter uniforme, bien sea porque no son revisadas periódicamente o porque en algunos casos se adolece del conocimiento actualizado. Este tipo de prácticas en las unidades que han desarrollado su utilización y cuando la mujer lo solicite lo pueden llevar a cabo. Como puede verse, es necesario efectuar algunos cambios en los procedimientos de la atención materno infantil que deben ser normados a fin de garantizar su cumplimiento en todo el país. De esta manera, la norma contribuirá a corregir desviaciones actualmente en uso, que afectan la calidad de la atención y señalará pautas específicas a seguir para disminuir la mortalidad y la morbilidad materna e infantil, atribuible a la atención por parte de los prestadores de servicios y las instituciones.

## 1. Objetivo

Establecer los criterios para atender y vigilar la salud de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y la atención del recién nacido sano.

## 2. Campo de aplicación

Esta norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en las unidades de salud de los sectores público, social y privado en el ámbito nacional, que brindan atención a mujeres embarazadas, parturientas, puérperas y a los recién nacidos.

## 3. Referencias

Para la correcta aplicación de esta norma es conveniente consultar la siguiente norma técnica: 1) Para la información epidemiológica (*Diario Oficial de la Federación* del 7 de julio de 1986). Asimismo, deben consultarse la Norma Oficial Mexicana “NOM-003-SSA2-1993, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos”, así como la Norma Oficial Mexicana “NOM-005-SSA2-1993, de los Servicios de Planificación Familiar”.

## 4. Definiciones y terminología

Para los fines de esta norma son aplicables las definiciones siguientes:

- 4.1** Edad gestacional: duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos.
- 4.2** Embarazo normal: es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del producto a término.
- 4.3** Embarazo de alto riesgo: aquel en el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre o del producto, o bien, cuando la madre procede de un medio socioeconómico precario.
- 4.4** Emergencia obstétrica: condición de complicación o intercurencia de la gestación, que implica riesgo de morbilidad o mortalidad materno-perinatal.
- 4.5** Muerte materna: es la que ocurre en una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días de la terminación del mismo, independientemente de la duración y lugar del embarazo, producida por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.
- 4.6** Aborto: expulsión del producto de la concepción de menos de 500 gramos de peso o hasta 20 semanas de gestación.
- 4.7** Parto: conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto, la placenta y sus anexos por vía vaginal. Se divide en tres periodos: dilatación, expulsión y alumbramiento.
- 4.7.1** Distocia: anomalía en el mecanismo del parto, que interfiere con la evolución fisiológica del mismo.
- 4.7.2** Eutocia: corresponde al parto normal cuando el feto se presenta en vértice y el proceso termina sin necesidad de ayuda artificial a la madre o al producto. El parto en función de la edad gestacional del producto se clasifica en:
- 4.8** Parto pretérmino: expulsión del producto del organismo materno de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.
- 4.8.1** Parto con producto inmaduro: expulsión del producto del organismo materno de 21 semanas a 27 semanas.
- 4.8.2** Parto con producto prematuro: expulsión del producto del organismo materno de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.
- 4.9** Parto con producto a término: expulsión del producto del organismo materno de 37 semanas a 41 semanas de gestación.
- 4.10** Parto con producto a postérmino: expulsión del producto del organismo materno de 42 o más semanas de gestación.
- 4.11** Puerperio normal: periodo que sigue al alumbramiento y en el cual los órganos genitales maternos y el estado general vuelven a adquirir las características anteriores a la gestación y tiene una duración de seis semanas o 42 días.
- 4.12** Nacimiento: expulsión completa o extracción del organismo materno del producto de la concepción, independientemente de que se haya cortado o no el cordón umbilical, o esté unido a la placenta, y que sea de 21 o más semanas de gestación. El término se emplea tanto para los que nacen vivos como para los mortinatos.
- 4.13** Recién nacido: producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.
- 4.14** Recién nacido vivo: se trata de todo producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 semanas o más de gestación, que después de concluir su separación del organismo materno manifiesta algún tipo de vida, tales como movimientos respiratorios, latidos cardiacos o movimientos definidos de músculos voluntarios.
- 4.15** Mortinato o nacido muerto: se trata de un producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 semanas o más de gestación que después de concluir su separación del organismo materno no respira, ni manifiesta otro signo de vida, tales como latidos cardiacos o funiculares, o movimientos definidos de músculos voluntarios.

- 4.16** De acuerdo con la edad gestacional, el recién nacido se clasifica en:
- 4.16.1** Recién nacido pretérmino: producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.
  - 4.16.2** Recién nacido inmaduro: producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación o de 500 gramos a menos de 1 000 gramos.
  - 4.16.3** Recién nacido prematuro: producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1 000 gramos a menos de 2 500 gramos.
  - 4.16.4** Recién nacido a término: producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2 500 gramos o más.
  - 4.16.5** Recién nacido postérmino: producto de la concepción de 42 semanas o más de gestación.
  - 4.16.6** Recién nacido con bajo peso: producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2 500 gramos, independientemente de su edad gestacional. 
- 4.17** De acuerdo con el peso corporal al nacimiento y la edad gestacional, el recién nacido se clasifica en:
- 4.17.1** De bajo peso (hipotrófico): cuando el peso resulta inferior del percentil 10 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional.
  - 4.17.2** De peso adecuado (eutrófico): cuando el peso corporal se sitúa entre el percentil 10 y 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional.
  - 4.17.3** De peso alto (hipertrofico): cuando el peso corporal sea mayor al percentil 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional.
- 4.18** Lactancia materna: la alimentación del niño con leche de la madre.
- 4.19** Lactancia materna exclusiva: la alimentación del niño con leche materna sin la adición de otros líquidos o alimentos, evitando el uso de chupones y biberones.
- 4.20** Lactancia materna mixta: la alimentación proporcionada al niño con base en leche procedente de la madre, más otro tipo de leche o alimento proteico lácteo.
- 4.21** Sucedáneo de la leche materna: todo alimento comercializado presentado como sustituto parcial o total de la leche materna.
- 4.22** Alojamiento conjunto: la ubicación del recién nacido y su madre en la misma habitación, para favorecer el contacto precoz y permanente, y la lactancia materna exclusiva.
- 4.23** Hipotiroidismo congénito: enfermedad que se presenta desde el nacimiento y se caracteriza por ausencia o formación inadecuada de la glándula tiroides, con disminución permanente en su función, y menos frecuente por disminución transitoria en su funcionamiento.
- 4.24** Calidad de la atención: se considera a la secuencia de actividades que relacionan al prestador de los servicios con el usuario (oportunidad de la atención, accesibilidad a la unidad y tiempo de espera, así como de los resultados).
- 4.25** Calidez en la atención: el trato cordial, atento y con información, que se proporciona al usuario del servicio.
- 4.26** Oportunidad en la atención: ocurrencia de la atención médica en el momento que se requiera y la realización de lo que se debe hacer con la secuencia adecuada.

## 5. Especificaciones

### 5.1 Disposiciones generales.

- 5.1.1** La atención de una mujer con emergencia obstétrica debe ser prioritaria, y proporcionarse en cualquier unidad de salud de los sectores público, social y privado. Una vez resuelto el problema inmediato y que no se ponga en peligro la vida de la madre y el recién nacido, se procederá a efectuar la referencia a la unidad que le corresponda.
- 5.1.2** En la atención a la madre durante el embarazo y el parto deben vigilarse estrechamente la prescripción y el uso de medicamentos, valorando el riesgo-beneficio de su administración.
- 5.1.3** La atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y al recién nacido debe ser impartida con calidad en la atención.
- 5.1.4** Las mujeres y los niños referidos por las parteras tradicionales o agentes de salud de la comunidad deben ser atendidos con oportunidad en las unidades a donde sean referidas.
- 5.1.5** La unidad de atención deberá disponer de un instrumento que permita calificar durante el embarazo el riesgo obstétrico en bajo y alto, el cual servirá para la referencia y contrarreferencia (en las instituciones organizadas por niveles de atención).

**5.1.6** Las actividades que se deben realizar durante el control prenatal son:

- Elaboración de historia clínica.
- Identificación de signos y síntomas de alarma (cefalea, edemas, sangrados, signos de infección de vías urinarias y vaginales).
- Medición y registro de peso y talla, así como interpretación y valoración.
- Medición y registro de presión arterial, así como interpretación y valoración.
- Valoración del riesgo obstétrico.
- Valoración del crecimiento uterino y estado de salud del feto.
- Determinación de biometría hemática completa, glucemia y VDRL (en la primera consulta; en las subsecuentes, dependiendo del riesgo).
- Determinación del grupo sanguíneo ABO y Rho (en embarazadas con Rh negativo y se sospeche riesgo, determinar Rho antígeno D y su variante débil D<sub>u</sub>), se recomienda consultar la Norma Oficial Mexicana para la disposición de sangre humana y sus componentes, con fines terapéuticos.
- Examen general de orina desde el primer control, así como de preferencia en las semanas 24, 28, 32 y 36.
- Detección del virus de la inmunodeficiencia adquirida humana (VIH) en mujeres de alto riesgo (transfundidas, drogadictas y prostitutas), bajo conocimiento y consentimiento de la mujer, y referir los casos positivos a centros especializados, respetando el derecho a la privacidad y a la confidencialidad.
- Prescripción profiláctica de hierro y ácido fólico.
- Prescripción de medicamentos (sólo con indicación médica; se recomienda no prescribir en las primeras 14 semanas del embarazo).
- Aplicación de, al menos, dos dosis de toxoide tetánico de manera rutinaria, la primera durante el primer contacto de la paciente con los servicios médicos y la segunda a las cuatro u ocho semanas posteriores, aplicándose una reactivación en cada uno de los embarazos subsecuentes o cada cinco años, en particular en áreas rurales.
- Orientación nutricional, tomando en cuenta las condiciones sociales, econó-

micas y sociales de la embarazada.

- Promoción para que la mujer acuda a consulta con su pareja o algún familiar, para integrar a la familia al control de la embarazada.
- Promoción de la lactancia materna exclusiva.
- Promoción y orientación sobre planificación familiar.
- Medidas de autocuidado de la salud.
- Establecimiento del diagnóstico integral.

**5.1.7** Con el apoyo de los datos anteriores, se deben establecer los criterios de referencia para la atención de las gestantes a las unidades de primero, segundo y tercer niveles.

**5.1.8** La unidad de atención debe proporcionar a la mujer embarazada un carnet perinatal que contenga los siguientes datos: identificación, antecedentes personales patológicos, evolución del embarazo en cada consulta, resultados de exámenes de laboratorio, estado nutricional, evolución y resultado del parto, condiciones del niño al nacimiento, evolución de la primera semana del puerperio, factores de riesgo y mensajes que destaquen la importancia de la lactancia materna exclusiva, planificación familiar y signos de alarma durante el embarazo. Se utilizará como documento de referencia y contrarreferencia institucional.

**5.1.9** Toda unidad médica del segundo nivel con atención obstétrica debe integrar y operar un Comité de Estudios de Mortalidad Materna y un Grupo de Estudios de Mortalidad Perinatal.

**5.1.10** Los dictámenes del Comité y grupo de estudios deben incluir acciones de prevención hacia los factores y las causas que ocasionan las muertes maternas y perinatales.

**5.2** Atención del embarazo.

**5.2.1** Para establecer el diagnóstico de embarazo no se deben emplear estudios radiológicos ni administrar medicamentos hormonales.

**5.2.2** El control prenatal debe estar dirigido a la detección y el control de factores de riesgo obstétrico, a la prevención, detección y tratamiento de la anemia, preeclampsia, infecciones cervicovaginales e infecciones urinarias, las complicaciones hemorrágicas del embarazo, retraso del crecimiento

intrauterino y otras patologías intercurrentes con el embarazo.

**5.2.3** La unidad de salud debe promover que la embarazada de bajo riesgo reciba como mínimo cinco consultas prenatales, iniciando preferentemente en las primeras 12 semanas de gestación y atendiendo al siguiente calendario:

1<sup>ra</sup>. consulta: en el transcurso de las primeras 12 semanas.

2.<sup>a</sup> consulta: entre la 22 y 24 semanas.

3.<sup>a</sup> consulta: entre la 27 y 29 semanas.

4.<sup>a</sup> consulta: entre la 33 y 35 semanas.

5.<sup>a</sup> consulta: entre la 38 y 40 semanas.

**5.2.4** La prolongación del embarazo después de las 40 semanas requiere efectuar consultas semanales adicionales con objeto de vigilar que el embarazo no se prolongue más allá de la semana 42.

**5.3** Prevención del bajo peso al nacimiento.

**5.3.1** En todas las unidades de salud que dan atención obstétrica se deben establecer procedimientos escritos para la prevención, detección oportuna del riesgo y manejo adecuado de la prematuridad y el bajo peso al nacimiento (retraso del crecimiento intrauterino).

**5.3.2** La detección oportuna incluye dos etapas:

- Durante el embarazo.
- Al nacimiento.

**5.3.2.1** Los procedimientos preventivos deben incluir la orientación a la mujer embarazada para la prevención, y para identificar los signos de alarma y buscar la atención médica oportuna.

**5.3.2.2** Para detectar el bajo peso al nacer, se debe realizar periódica y sistemáticamente el seguimiento de la altura del fondo del útero de acuerdo con el Apéndice A (Normativo).

**5.3.2.3** El manejo de la prematuridad implica el diagnóstico y tratamiento oportunos de la amenaza de parto prematuro, así como de la aceleración de la biosíntesis de los factores tensioactivos del pulmón fetal y el manejo adecuado del recién nacido pretérmino (prematuro).

**5.4** Atención del parto

**5.4.1** Toda unidad médica con atención obstétrica debe tener procedimientos para la atención del parto en condiciones norma-

les; con especial énfasis en los siguientes aspectos:

**5.4.1.1** A toda mujer que ingrese para atención obstétrica se le elaborará, en su caso, el expediente clínico y la historia clínica, así como el partograma.

**5.4.1.2** Durante el trabajo de parto normal, se propiciará la deambulación alternada con reposo en posición de sentada y decúbito lateral, para mejorar el trabajo de parto, las condiciones del feto y de la madre, respetando sobre todo las posiciones que la embarazada desee utilizar, siempre que no exista contraindicación médica.

**5.4.1.3** No debe llevarse a cabo el empleo rutinario de analgésicos, sedantes y anestesia durante el trabajo de parto normal; en casos excepcionales se aplicará según el criterio médico, previa información y autorización de la parturienta.

**5.4.1.4** No debe aplicarse de manera rutinaria la inducción y conducción del trabajo de parto normal ni la ruptura artificial de las membranas con el solo motivo de aprontar el parto. Estos procedimientos deben tener una justificación por escrito y realizarse bajo vigilancia estrecha por médicos que conozcan a fondo la fisiología obstétrica y aplicando la norma institucional al respecto.

**5.4.1.5** En los hospitales se requiere la existencia de criterios técnicos médicos por escrito para el uso racional de tecnologías, como la cardiotocografía y el ultrasonido.

**5.4.1.6** Toda unidad médica con atención obstétrica debe contar con lineamientos para la indicación de cesárea, cuyo índice idealmente se recomienda de 15% en los hospitales de segundo nivel y del 20% en los del tercer nivel en relación con el total de nacimientos, por lo que las unidades de atención médica deben aproximarse a estos valores.

**5.4.1.7** El rasurado del vello púbico y la aplicación de enema evacuante

durante el trabajo de parto debe realizarse por indicación médica e informando a la mujer.

- 5.4.1.8** La episiotomía debe practicarse sólo por personal médico calificado y conocimiento de la técnica de reparación adecuada; su indicación debe ser por escrito e informando a la mujer.
- 5.4.2** El control del trabajo de parto normal debe incluir:
- 5.4.2.1** La verificación y el registro de la contractilidad uterina y el latido cardiaco fetal, antes, durante y después de la contracción uterina al menos cada 30 minutos.
- 5.4.2.2** La verificación y el registro del progreso de la dilatación cervical a través de exploraciones vaginales racionales de acuerdo con la evolución del trabajo del parto y el criterio médico.
- 5.4.2.3** El registro del pulso, tensión arterial y temperatura como mínimo cada cuatro horas, considerando la evolución clínica. ☹
- 5.4.2.4** Mantener la hidratación adecuada de la paciente.
- 5.4.2.5** El registro de los medicamentos usados, tipo, dosis, vía de administración y frecuencia durante el trabajo de parto.
- 5.4.3** Para la atención del período expulsivo normal se debe efectuar el aseo perineal y de la cara interna de los muslos y no se debe hacer presión sobre el útero para acelerar la expulsión.
- 5.4.4** Para la atención del alumbramiento normal se debe propiciar el desprendimiento espontáneo de la placenta y evitar la tracción del cordón umbilical antes de su desprendimiento completo; comprobar la integridad y normalidad de la placenta y sus membranas; revisar el conducto vaginal; verificar que el pulso y la tensión arterial sean normales; que el útero se encuentre contraído, y el sangrado transvaginal sea escaso. Puede aplicarse oxitocina o ergonovina a dosis terapéuticas, si el médico lo considera necesario.
- 5.4.5** Los datos correspondientes al resultado del parto deben ser consignados en el expediente clínico y en el carnet perinatal materno, incluyendo al menos los siguientes datos:
- Tipo de parto.
  - Fecha y hora del nacimiento.
  - Condiciones del recién nacido al nacimiento: sexo, peso, longitud, perímetro cefálico, Apgar al minuto y a los cinco minutos, edad gestacional, diagnóstico de salud y administración de vacunas.
  - Inicio de alimentación a seno materno.
  - En su caso, método de planificación familiar posparto elegido.
- 5.5** Atención del puerperio
- 5.5.1** Puerperio inmediato: primeras 24 horas posparto normal.
- 5.5.1.2** Toda unidad médica con atención obstétrica deberá contar con procedimientos por escrito para la vigilancia del puerperio inmediato y debe incluir:
- 5.5.1.3** En los primeros 30 minutos, el inicio de la lactancia materna exclusiva en aquellas mujeres cuyas condiciones lo permitan y la indicación de alimentación a seno materno a libre demanda.
- 5.5.1.4** En las primeras dos horas, la verificación de normalidad del pulso, tensión arterial y temperatura, del sangrado transvaginal, tono y tamaño del útero, y la presencia de la micción. Posteriormente, cada ocho horas.
- 5.5.1.5** En las primeras seis horas, favorecer la deambulación, la alimentación normal y la hidratación; informar a la paciente sobre signos y síntomas de complicación.
- 5.5.1.6** Se recomienda aplicar a las madres Rho (D) negativas, con producto Rho positivo, la globulina inmune anti-Rho preferentemente dentro de las primeras 72 horas siguientes al parto, aborto, cesárea, amniocentesis o cualquier otro evento obstétrico invasivo capaz de ocasionar hemorragia fetomaterna y que pueda condicionar en la madre inmunización al antígeno "D" que estuviese en la superficie de los glóbulos rojos del producto.
- 5.5.1.7** Durante el internamiento y antes del alta, orientar a la madre sobre los cuidados del recién nacido, sobre la técnica de la lactancia

materna exclusiva y los signos de alarma que ameritan atención médica de ambos.

**5.5.1.8** Se debe promover desde la atención prenatal hasta el puerperio inmediato, que la vigilancia del puerperio normal se lleve a cabo preferentemente con un mínimo de tres controles.

**5.5.1.9** Puerperio mediano: (del 2.º al 7.º día) y tardío (del 8.º al 42.º día).

- Se deberá proporcionar un mínimo de tres consultas, con una periodicidad que abarque el término de la primera semana (para el primero), y el término del primer mes (para el tercero); el segundo control debe realizarse dentro del margen del periodo, acorde con el estado de salud de la mujer.
- Se vigilará la involución uterina, los loquios, la tensión arterial, el pulso y la temperatura.
- Se orientará a la madre en los cuidados del recién nacido; la lactancia materna exclusiva; sobre métodos de planificación familiar; la alimentación materna, y acerca de los cambios emocionales que pueden presentarse durante el posparto.

## 5.6 Atención del recién nacido.

**5.6.1** La atención del recién nacido vivo implica la asistencia en el momento del nacimiento, así como el control a los 7 y a los 28 días.

**5.6.2** Toda unidad médica con atención obstétrica deberá tener normados procedimientos para la atención del recién nacido, que incluyan reanimación, manejo del cordón umbilical, prevención de cuadros hemorrágicos con el empleo de vitamina K 1 mg intramuscular y la prevención de la oftalmía purulenta, examen físico y de antropometría (peso, longitud y perímetro cefálico), tablas para la valoración de Apgar del Apéndice B (Normativo), así como para valorar la edad gestacional, madurez física y madurez neuromuscular de acuerdo con el Apéndice C (Normativo) [a criterio de la institución, se podrá utilizar cualquiera de las dos opciones que se

incluyen], vacunación BCG y antipoliomielítica, el alojamiento conjunto madre/hijo y la lactancia materna exclusiva.

**5.6.3** Se recomienda investigar rutinariamente en el recién nacido de madre Rh negativa que se sospeche riesgo de isoimmunización, el grupo ABO, el factor Rho (D), su variante débil D<sub>u</sub> y la prueba de aglutinina directa (prueba de Coombs).

**5.6.4** En el recién nacido debe eliminarse como práctica rutinaria y sólo por indicación médica realizarse la aspiración de secreciones por sonda, lavado gástrico, ayuno, administración de soluciones glucosadas, agua o fórmula láctea, el uso de biberón y la separación madre-hijo.

**5.6.5** En ningún caso se mantendrá a un recién nacido en ayuno por más de cuatro horas, sin el aporte cuando menos de soluciones glucosadas, y más de cuatro días sin nutrición natural o artificial; si la unidad médica no cuenta con el recurso, deberá remitir el caso a la unidad correspondiente para su valoración y tratamiento.

## 5.7 Protección y fomento de la lactancia materna exclusiva.

**5.7.1** Toda unidad médica de atención obstétrica deberá tener criterios y procedimientos para la protección y el fomento de la lactancia materna exclusiva, atendiendo las condiciones sociales, culturales y laborales de la mujer lactante.

**5.7.2** Estos criterios y procedimientos deben ser la base para la capacitación del personal e información a las madres.

**5.7.3** Toda unidad de atención médica deberá tener criterios y procedimientos para el alojamiento conjunto del recién nacido normal y la madre durante su permanencia en dicha unidad.

**5.7.4** La atención a la madre durante la lactancia debe comprender la vigilancia estrecha de la prescripción y el uso de medicamentos con efectos indeseables en el niño. El médico responsable de la atención de la madre debe informar al médico responsable de la atención del recién nacido, cuando sean diferentes, del empleo de cualquier medicamento en la madre durante el puerperio.

**5.7.5** Las unidades médicas deben ofrecer las condiciones para que las madres puedan practicar la lactancia materna exclusiva, excepto en casos médicamente justifica-

- dos. Deberá informarse cada día a embarazadas y puérperas acerca de los beneficios de la lactancia materna exclusiva, y los riesgos derivados del uso del biberón y leches industrializadas.
- 5.7.6** En las unidades médicas no se permite la distribución gratuita y la promoción de sucedáneos de la leche materna.
- 5.7.7** En las unidades de salud no se emplearán representantes de servicios profesionales, de enfermeras de maternidad o personal análogo, remunerado por los fabricantes o los distribuidores de los productos lácteos.
- 5.7.8** Los Fabricantes o distribuidores de sucedáneos de la leche materna no ofrecerán incentivos financieros o materiales al personal de las unidades de salud, con el propósito de promover sus productos.
- 5.7.9** Queda sujeta la entrega y/o indicación de sucedáneos de la leche materna a menores de cuatro meses únicamente bajo prescripción médica y con justificación por escrito en las unidades de atención de parto y en las de consulta externa.
- 5.8** Manejo del niño con bajo peso al nacimiento
- 5.8.1** Al nacimiento, utilizar la curva de crecimiento intrauterino para clasificar al recién nacido y tomar las medidas pertinentes en su manejo de conformidad con el Apéndice D (Normativo). Se recomienda utilizar la clasificación mexicana de Jurado García o la clasificación internacional adaptada de Battaglia y Lubchenco.
- 5.8.2** Las instituciones de salud deben promover que la atención de la amenaza de parto pretérmino, el parto pretérmino, el recién nacido pretérmino y el retraso del crecimiento intrauterino, se lleve a cabo en unidades de segundo o tercer nivel, o por personal especializado.
- 5.8.3** Se debe promover que el recién nacido de bajo peso sea alimentado con leche materna y la creación de “bancos de leche” materna en las instituciones donde se hospitalizan niños de pretérmino que no pueden ser alimentados por la madre.
- 5.8.4** Los padres deben ser instruidos sobre los cuidados domiciliarios del recién nacido de bajo peso.
- 5.9** Prevención del retraso mental producido por hipotiroidismo congénito.
- 5.9.1** La prevención del retraso mental producido por hipotiroidismo congénito se debe llevar a cabo a través de la promoción de la salud, el diagnóstico y el tratamiento oportuno:
- 5.9.1.1** Toda unidad que atienda partos y recién nacidos debe efectuar el examen de tamiz neonatal entre las 48 horas y preferiblemente antes de la segunda semana de vida, mediante la determinación de tirotropina (TSH) en sangre, extraída por punción del talón o venopunción colectada en papel filtro (la prueba debe efectuarse antes del primer mes, para evitar daño cerebral que se manifiesta por retraso mental). La muestra puede ser tomada en el transcurso de la primera media hora a través de sangre del cordón umbilical, lo que debe explicitarse en la hoja del papel filtro que se envía al laboratorio.
- 5.9.1.2** La muestra de sangre debe remitirse a un laboratorio previamente definido a nivel de la institución que corresponda o de conformidad con convenios de coordinación establecidos para el efecto. El resultado debe remitirse a la unidad de salud correspondiente en un plazo no mayor de dos semanas.
- 5.9.1.3** El diagnóstico de un caso comprobado de hipotiroidismo congénito se establece por determinación de tirotropina y tetrayodotironina (T4) en suero de sangre extraída.
- 5.9.1.4** El tratamiento del caso comprobado de hipotiroidismo congénito se debe llevar a cabo por administración de hormona tiroidea a dosis terapéutica (de 10 a 12 microgramos de L-tiroxina por kilo de peso por día).
- 5.9.1.5** El control y tratamiento del paciente debe continuarse y por ningún motivo suspenderse hasta que alcance una edad neurológica equivalente a los dos años. Si se requiere corroborar el diagnóstico, a partir de este momento se puede suspender el tratamiento durante seis a ocho semanas, y realizar nuevos exámenes tiroideos.
- 5.10** Promoción de la salud materno-infantil.

**5.10.1** La promoción de la salud se debe llevar a cabo en la comunidad y en la unidad de salud de los sectores público y social, y en su caso el privado (a nivel unidad). Las instituciones y unidades deben establecer un programa educativo con los contenidos a transmitir a la población y a las embarazadas por parte del personal de salud, que comprenda los temas siguientes:

**5.10.1.1** Importancia de la mujer y la madre en el autocuidado de la salud personal y familiar.

**5.10.1.2** Importancia y beneficios del control prenatal.

**5.10.1.3** Orientación alimentaria y nutricional e higiene de los alimentos.

**5.10.1.4** Orientación e información a la madre sobre el uso de medicamentos durante el embarazo y la lactancia con efectos indeseables en el feto o en el niño.

**5.10.1.5** Ventajas de la lactancia materna exclusiva y técnica del amamantamiento, y orientación sobre la atención a los problemas más frecuentes.

**5.10.1.6** Cuidados durante el embarazo y el puerperio, y signos de alarma que requieren atención médica urgente, así como el lugar donde acudir para la atención.

**5.10.1.7** Signos del inicio del parto y conducta ante los mismos.

**5.10.1.8** Cuidados del recién nacido y signos de alarma que requieren atención médica urgente.

**5.10.1.9** Importancia de la vigilancia nutricional del crecimiento y desarrollo en las diferentes etapas del niño.

**5.10.1.10** Prevención y control de enfermedades diarreicas y manejo del sobre vida suero oral.

**5.10.1.11** Prevención de las infecciones agudas de vías respiratorias.

**5.10.1.12** Esquema de vacunación.

**5.10.1.13** Planificación familiar desde el control prenatal e in-

formación de los métodos posparto.

**5.10.1.14** Prevención del retraso mental por hipotiroidismo congénito.

**5.10.1.15** Prevención del bajo peso al nacimiento.

**5.10.1.16** Información sobre los cambios físicos y emocionales de la embarazada.

**5.10.1.17** Importancia de la participación de la pareja y/o la familia durante el proceso grávido-puerperal.

**5.11** Registro e información.

**5.11.1** Las instituciones y unidades de atención médica deben efectuar el registro de las atenciones a embarazadas, parturientas y puerperas, y recién nacidos, mediante formatos únicos. Estos formatos deben ser llenados por el personal de salud que presta el servicio, y concentrados por el personal responsable de la estadística de la unidad y de la institución.

**5.11.2** Con el propósito de alimentar el Sistema Nacional de Información en Salud, se debe asegurar el registro, procesamiento y entrega de información a la Secretaría de Salud, de las actividades en seguida mencionadas, de acuerdo con la periodicidad requerida. Ésta debe ser remitida a través de los canales institucionales establecidos:

Embarazadas atendidas de primera vez según el trimestre gestacional:

- Consultas totales a embarazadas.
- Consultas subsecuentes por trimestre de gestación.
- Toxoide tetánico aplicado a embarazadas, según primera y segunda dosis, y dosis de refuerzo.

Puerperas atendidas de primera vez:

- Consultas totales a puerperas.
- Consultas subsecuentes a puerperas.

Partos atendidos según edad gestacional:

Pretérmino:

- Inmaduro de 21 a 27 semanas.
- Prematuro de 28 a 37 semanas.

Término:

- Maduro de 37 a 41 semanas.

Postérmino:

- Posmaduro de 42 o más semanas.

Partos atendidos según características de normalidad:

- Eutócicos.
- Distócicos.
- Partos distócicos según vía de resolución:
- Vaginal.
- Abdominal.
- Abortos atendidos

Nacidos vivos según peso al nacer en gramos, considerando los siguientes grupos:

- De 500 a 999 gramos.
- De 1 000 a 2 499 gramos.
- De 2 500 a 3 499 gramos.
- De 3 500 o más gramos.

Muertes fetales según edad gestacional de acuerdo con los siguientes grupos:

Pretérmino:

- Inmaduro de 21 a 27 semanas.
- Prematuro de 28 a 37 semanas.

Término:

- Maduro de 37 a 41 semanas.

Postérmino:

- Posmaduro de 42 o más semanas.
- Muertes maternas. ☹
- Muertes de recién nacidos.

**5.11.3** Para cada nacido vivo debe llenarse un Certificado de Nacimiento en original y cuatro copias, cuya distribución gratuita estará a cargo de la Secretaría de Salud.

**5.11.4** El certificado debe ser llenado por el médico o la persona que atienda el parto y al recién nacido, inmediatamente después del mismo o dentro de las primeras 24 horas de ocurrido.

En caso de que ninguna persona asistiera a la madre en el parto, el certificado puede ser llenado por personal auxiliar de salud de la propia comunidad o bien los familiares deben notificar al personal de salud de la unidad más cercana para que efectúe el registro.

**5.11.5** Para cada muerte materna o infantil debe efectuarse el llenado del Certificado de Defunción inmediatamente después de la ocurrencia del hecho, observando lo señalado por las disposiciones técnicas sobre el manejo del Certificado de Defunción. Asimismo, en caso de muerte fetal, se debe llenar el certificado correspondiente de acuerdo con las disposiciones técnicas antes mencionadas.

## 6. Apéndices normativos

Apéndice A Normativo.

Altura del fondo uterino según edad gestacional.

Apéndice B Normativo.

Valoración del recién nacido. Método de Apgar.

Apéndice C.

Edad gestacional.

Capurro.

Valoración físico-neurológica.

Ballard.

## 10. Vigencia de la norma

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a partir del día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Federación*. México, D.F., a 31 de octubre de 1994. La Directora General de Atención Materno Infantil, Yolanda Senties E. Rúbrica (NOM-007-SSA2-1993 [www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/007ssa23.html](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/007ssa23.html)).

Fecha de publicación: 6 de enero de 1995.

### NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-009-SSA2-1993, PARA EL FOMENTO DE LA SALUD DEL ESCOLAR

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Salud. RAFAEL CAMACHO SOLÍS, Director General de Fomento de la Salud, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, de la Secretaría de Salud, con fundamento en lo expuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracc. II; 27, fracc. I; 64; 65; 66; 73; 110; 111; 112; 113; 115, fracc. II; 133, fracc. IV; 134; 150; 159, fracc. II; 160; 163, fracc. IV; 179; 185, fracc. II y III; 188, fracc. II; 191, fracc. II; de la Ley General de Salud; 38, fracc. II; 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 31, 123, 137 y 138 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 18 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

## ÍNDICE

0. Introducción

1. Objetivo y campo de aplicación.

2. Definiciones y terminología.

3. Especificaciones.

3.1 Disposiciones generales.

3.2 Acciones básicas.

3.3 Acciones de apoyo.

3.4 Acciones de participación social.

4. Referencias.

5. Bibliografía.

6. Concordancia con normas internacionales.

7. Observancia de la Norma.

## PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes instituciones:

Asociación Nacional de Padres de Familia.  
 Asociación Nacional de Escuelas Particulares.  
 Consejo Nacional Contra las Adicciones.  
 Dirección de Coordinación Nacional.  
 Subdirección de Coordinación Sectorial.  
 Departamento del Distrito Federal.  
 Dirección General de Servicios de Salud.  
 Instituto Mexicano del Seguro Social.  
 Subdirección General Médica.  
 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado.  
 Subdirección General Médica.  
 Petróleos Mexicanos.  
 Subgerencia de Prevención Médica.  
 Secretaría de Educación Pública.  
 Dirección de Educación para la Salud y Ambiente Escolar.  
 Secretaría de la Defensa Nacional.  
 Dirección General de Sanidad.  
 Secretaría de Salud.  
 Dirección General de Atención Materno Infantil.  
 Dirección General de Medicina Preventiva.  
 Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.  
 Dirección General de Fomento de la Salud.  
 Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.  
 Dirección de Promoción y Desarrollo Social NOM-009-SSA2-1993 Norma Oficial Mexicana para el Fomento de la Salud del Escolar.

## 0. Introducción

La población de México se encuentra constituida en un alto porcentaje por población menor de 15 años. Dentro de este grupo, más de 20 millones de niños se ubican en el nivel de educación básica.

Aun cuando no hay datos precisos sobre el impacto de diferentes afecciones en el escolar, ciertos problemas de salud son causa de ausentismo y de deserción; otros, aunque no obstaculizan la asistencia a clases, disminuyen su rendimiento, afectan su aprendizaje y constituyen un problema para alumnos, maestros, padres de familia y para el país en general.

La edad escolar es una de las más importantes en la evolución del hombre. En ella se alcanza la maduración de muchas funciones y se inicia el proceso que le permite integrarse a la sociedad; por lo mismo, proteger la salud del escolar es fundamental.

El Programa Nacional de Salud 1990-1994 incluye la promoción y cuidado de la salud del escolar, dentro de los programas para lograr el acceso universal a los

servicios con equidad y calidad, a través de la participación de todas las instituciones de salud públicas y privadas, y del trabajo compartido con otros sectores, para alcanzar más y mejores resultados.



### Puntos clave

La norma trata de contribuir a dar respuesta a la problemática de salud del escolar, dentro de la orientación de la atención primaria y del derecho constitucional de la protección a ésta, así como del compromiso de México de atender prioritariamente a la niñez.

Por todo lo anterior, el contenido de esta norma enfatiza la importancia de la orientación adecuada, la detección temprana y la atención oportuna de los principales problemas de salud del escolar, para evitar daños y secuelas, y favorecer el desarrollo integral de este importante núcleo de población.

## 1. Objetivo y campo de aplicación

- 1.1 Esta norma tiene por objeto establecer actividades, criterios y estrategias de operación del personal de salud para el fomento de la salud del escolar.
- 1.2 Esta norma es aplicable en todos los establecimientos de los sectores público, social y privado de atención a la salud, que desarrollen y ejecuten acciones para el fomento de la salud de los educandos del nivel de Educación Básica del Sistema Educativo Nacional.

## 2. Definiciones y terminología

Para efectos de esta norma se entiende por:

- 2.1 Adicción: estado psicofísico causado por la interacción de un organismo vivo con un fármaco, alcohol, tabaco u otra droga, caracterizado por modificación del comportamiento y otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreprimible por tomar dicha sustancia en forma continua o periódica, a fin de experimentar sus efectos psíquicos y a veces para evitar el malestar producido por la privación.
- 2.2 Atención al daño: conjunto de acciones que realiza el personal de salud, tendientes a limitar el daño y restaurar la salud.
- 2.3 Comunidad escolar: grupo humano reunido con el propósito de fomentar formalmente la educación entre sus miembros.
- 2.4 Consejo Escolar de Participación Social: figura colegiada del Sistema Educativo Nacional, integrada con padres de familia y representantes de sus asociaciones, maestros y representantes de su organización sindical, directivos de la escuela y exalumnos,

- así como con los demás miembros de la comunidad interesados en el desarrollo de la propia escuela.
- 2.5** Consejo Municipal de Participación Social: figura colegiada del Sistema Educativo Nacional, en el que se encuentran representadas las autoridades municipales, padres de familia y representantes de sus asociaciones, maestros distinguidos y directores de escuelas, representantes de la organización sindical de los maestros, así como representantes de organizaciones sociales y demás interesados en el mejoramiento de la educación.
- 2.6** Consejo Estatal de Participación Social: órgano de consulta, orientación y apoyo del Sistema Educativo Nacional, en el que se encuentran representados los padres de familia y representantes de sus asociaciones, maestros y representantes de su organización sindical, instituciones formadoras de maestros, autoridades educativas, estatales y municipales, así como de sectores sociales especialmente interesados en la educación.
- 2.7** Consejo Nacional de Participación Social: instancia nacional de consulta, colaboración, apoyo e información del Sistema Educativo Nacional, en la que se encuentran representados padres de familia y sus asociaciones, maestros y su organización sindical, y autoridades educativas, así como los sectores sociales especialmente interesados en la educación.
- 2.8** Cultura de la salud: conjunto de concepciones, ideologías y conocimientos que los grupos humanos tienen acerca de la salud y lo manifiestan a través de símbolos, ritos, prácticas y conductas sociales para elevar su calidad de vida.
- 2.9** Detección precoz del daño: proceso que consiste en efectuar revisiones periódicas con fines de detección oportuna de enfermedades.
- 2.10** Educación para la salud: proceso organizado y sistemático, con el cual se busca orientar a las personas a reforzar, modificar o sustituir conductas por aquellas que son saludables en lo individual, lo familiar y lo colectivo, y en su relación con el medio ambiente.
- 2.11** Estilos de vida: manera general de vivir, basada en la interacción entre las condiciones de vida en su sentido más amplio y las pautas individuales de conducta, determinadas por factores socio-culturales y características personales.
- 2.12** Fomento de la salud: proceso que promueve la autorresponsabilidad social en el cuidado de la salud y del ambiente, mediante políticas sanas, reorientación de los servicios de salud y de los estilos de vida, con la plena participación de la población, sus instituciones y autoridades.
- 2.13** Grupo escolar: de acuerdo con las disposiciones educativas, se refiere a tres subgrupos, que son:
- los preescolares, cuyas edades van de cuatro a cinco años; escolares de primaria de 6 a 14 años, y escolares de secundaria de 12 a 15 años.
- 2.14** Participación social: proceso mediante el cual se relacionan y organizan entre sí individuos, grupos, instituciones y autoridades, para identificar problemas de salud, elaborar programas de trabajo y coordinarse para su ejecución, gestión de recursos, y control y seguimiento de las acciones.
- 2.15** Personal docente: recursos humanos, cuya preparación académica les permite dedicarse profesionalmente a la enseñanza, en los niveles de preescolar, escolar primaria o escolar secundaria.
- 2.16** Personal de salud: recursos humanos de los establecimientos de salud, que realizan acciones de educación, prevención, atención a la salud y rehabilitación, así como de apoyo y de participación social.
- 2.17** Programación curricular: sistematización de contenidos teórico-prácticos para el desarrollo integral de los educandos, de acuerdo con un grado y en un nivel educativo específico.
- 2.18** Trastorno de conducta: comportamiento inadecuado del individuo, de carácter temporal o permanente, y que refleja alteraciones emocionales, neurológicas o de otra índole.

### 3. Especificaciones

#### 3.1 Disposiciones generales

##### 3.1.1 Las acciones para el fomento de la salud del escolar son:

- a) Acciones básicas:
  - Educación para la salud.
  - Prevención.
  - Detección de factores de riesgo.
  - Protección específica.
  - Saneamiento del medio.
  - Detección precoz del daño.
  - Atención al daño.
  - Rehabilitación.
- b) Acciones de apoyo:
  - Planeación.
  - Capacitación.
  - Comunicación educativa.
- c) Acciones de participación social:
  - Promoción.
  - Organización.

##### 3.1.2 Los destinatarios del fomento de la salud son los preescolares, escolares de primaria y escolares de secundaria del nivel de Educación Básica del Sistema Educativo Nacional.

Se recomienda extender estas acciones a los alumnos del nivel Medio Superior.

**3.1.3** Las autoridades de salud deben promover y establecer coordinación con las autoridades educativas federal, locales y municipales para llevar a cabo las acciones básicas, las acciones de apoyo y las de participación social para el fomento de la salud del escolar.

### 3.2 Acciones básicas

#### 3.2.1 Educación para la salud

**3.2.1.1** El contenido de educación para la salud está incluido en los programas curriculares de los niveles de preescolar, escolar primaria y escolar secundaria, y se refiere a:

- El cuerpo humano, que comprende anatomía, funciones, crecimiento y desarrollo, herencia.
- Riesgos y daños a la salud, que incluye identificación de agentes y situaciones de riesgo; desnutrición; enfermedades infecciosas, crónico-degenerativas y de transmisión sexual; adicciones y sus connotaciones personales, familiares, laborales y sociales; efectos de la contaminación ambiental en la salud.
- Factores condicionantes de la salud, que comprenden servicios básicos: vivienda, educación, vestido, agua y drenaje; alimentación; higiene; seguridad (accidentes, violencias y abuso); integración familiar; inmunizaciones; ejercicio, deporte y descanso; ambiente; recreación y cultura.
- Derecho a la protección de la salud, que comprende legislación, servicios de salud, protección civil.
- Responsabilidad individual y social en salud, que comprende ambiente, cuidados y protección; participación social; sexualidad (ejercicio sano, responsable y seguro); prevención de accidentes; estilos de vida.

**3.2.1.2** El personal de salud debe apoyar al personal docente en el desarrollo de la temática de educación para la salud, de acuerdo con los programas curriculares establecidos para los niveles de preescolar, escolar primaria y escolar

secundaria, así como en aquellos derivados de la situación de salud específica de cada lugar.

**3.2.1.3** El personal de salud debe orientar las acciones educativas hacia el desarrollo de una cultura de la salud, que promueva:

- La responsabilidad en la participación individual, familiar y colectiva en pro de la salud.
- La valoración de una vida saludable.
- El fortalecimiento, modificación o desarrollo de hábitos, conductas y actitudes sanas.
- La relación entre lo aprendido y la realidad, para ser utilizado en beneficio del alumno, su familia y la comunidad.
- La interrelación entre lo biológico y las causas y factores que lo afectan o benefician.
- La valoración y el respeto a la medicina tradicional.

#### 3.2.2 Prevención

**3.2.2.1** El personal de salud debe promover y apoyar la participación de la comunidad escolar en las actividades de prevención, que son:

- a) La detección de factores de riesgo acerca de:
- Condiciones del agua de consumo, ambientales, de seguridad e instalaciones del plantel.
  - Enfermedades que afectan a los escolares.
  - Seguridad vial.
  - Venta de alimentos en la escuela y sus alrededores.
  - Inducción a las drogas o su venta ilícita.
  - Estilos de vida (hábitos alimentarios e higiénicos, consumo de drogas y otros).
  - Negligencia de los padres.
  - Maltrato al menor tanto físico como mental.

Para la identificación de estos factores se deben realizar:

- Recorridos por las instalaciones del plantel y su entorno.
- Encuestas y revisión de registros sobre las enfermedades que afectan a los escolares.

- Detección de placa bacteriana.
  - Revisión de la cartilla de vacunación de preescolares y escolares de primaria durante las inscripciones.
  - Peritajes sobre las condiciones del edificio, que se solicitarán a quien corresponda.
  - Visitas a la cooperativa escolar y a los expendios de alimentos.
  - Encuestas sobre estilos de vida.
  - Reuniones para conocer la opinión de la comunidad escolar sobre éstos y otros factores de riesgo y sus posibles soluciones.
- b)** Protección específica, que se refiere a la realización de actividades correctivas de los riesgos detectados, entre otros:
- Vacunación a preescolares y escolares de primaria.
  - Autoaplicación de colutorios de fluoruro de sodio, y eliminación de placa bacteriana a preescolares y escolares de primaria.
  - Simulacros de evacuación.
  - Acciones de autoayuda entre padres de familia, a través de grupos, para analizar y resolver problemas de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas; aprendizaje y conducta; alimentación e higiene; salud sexual y reproductiva.
  - Apoyo a la seguridad vial.
  - Actividades culturales, deportivas y recreativas.
  - Vigilancia del entorno escolar para protección de los escolares:
- c)** Saneamiento del medio.
- Vigilancia de:
- Disposición, manejo y separación de basura.
  - Limpieza periódica de los depósitos de agua.
  - Cloración y manejo del agua.
  - Existencia o construcción y funcionamiento adecuado de servicios sanitarios.
  - Conservación del alcantarilla-

do y drenaje.

- Control de fauna nociva y transmisora.

Campañas a favor del ambiente:

- Conservación del edificio escolar.
- Limpieza del edificio escolar y su entorno.
- Control del ruido y otros contaminantes.

**3.2.2.2** Las actividades de prevención deben realizarse con base en normas, programas, procedimientos e instrumentos establecidos, o bien, acordados por las autoridades de salud, en coordinación con las de educación.

### 3.2.3 Detección precoz del daño

**3.2.3.1** El personal de salud debe promover y apoyar la participación de la comunidad escolar, en particular del personal docente en el espacio escolar, y de los padres de familia, para realizar la detección precoz del daño en los alumnos, que comprende:

- a)** Observación cotidiana de señales físicas, síntomas, alteraciones de la conducta o deterioro del aprovechamiento, que sugieran problemas de agudeza visual, auditiva, mala nutrición, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, maltrato al niño, enfermedades de la piel, infecciones gastrointestinales, respiratorias o trastornos posturales.
- b)** Aplicación de procedimientos sencillos, previa capacitación, para:
- Identificar riesgo de mala nutrición mediante toma de peso y talla, o en su caso, medición del perímetro braquial.
  - Identificar trastornos de agudeza visual a través del examen con la cartilla de Snellen.
  - Identificar problemas auditivos mediante la prueba del minuto.
  - Detectar caries a través de la revisión bucal.
  - Identificar defectos posturales a través de la observación de pies, rodillas y hombros.

- Valorar problemas de aprendizaje y conducta.
- Reconocer señales de consumo de drogas.
- c) Promoción del examen médico anual.

**3.2.3.2** Las actividades de detección precoz del daño se pueden realizar con base en procedimientos e instrumentos establecidos, o bien, acordados por las autoridades de salud, en coordinación con las de educación.

**3.2.3.3** Los alumnos identificados con problemas de salud, mediante las detecciones realizadas en las escuelas, deben ser referidos a las unidades de salud. Para ello, el personal de salud debe promover la participación de los maestros y de los padres de familia.

#### **3.2.4** Atención al daño.

Las actividades de atención encaminadas a la limitación del daño son: atención médica rutinaria, atención de urgencias y curaciones. Las debe realizar el personal de salud de acuerdo con la normatividad que en la materia ha establecido la Secretaría de Salud.

**3.2.4.1** Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación, para acordar el mecanismo de referencia y contrarreferencia, el cual debe ser conocido y respetado por los establecimientos de las instituciones respectivas.

**3.2.4.2** Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para promover la instalación de módulos de atención temporal o permanente en el espacio escolar, de acuerdo con necesidades y recursos disponibles. Es recomendable que cada plantel cuente con botiquín de primeros auxilios.

**3.2.4.3** El personal de salud debe atender a los alumnos referidos por el personal docente en los establecimientos de salud del primer nivel de atención, y en los servicios temporales o permanentes que operen en el espacio escolar.

**3.2.4.4** El personal de salud del primer nivel de atención debe realizar

en los escolares referidos: examen médico completo, diagnóstico y tratamiento de los problemas detectados, así como atención de urgencias.

**3.2.4.5** El personal de salud del primer nivel de atención debe referir a los alumnos, que así lo requieran, al segundo nivel de atención, a personal calificado o a instituciones de apoyo públicas, sociales o privadas.

**3.2.4.6** El personal de salud promoverá cursos de capacitación a profesores y alumnos para la aplicación de primeros auxilios, prevención de accidentes y comportamiento en casos de desastre.

#### **3.2.5** Rehabilitación

La rehabilitación comprende acciones tendientes a restaurar la capacidad física, sensorial o mental del escolar y promover facilidades para el desempeño de los discapacitados.

**3.2.5.1** Los escolares que requieran rehabilitación deben ser referidos por el servicio de salud a personal calificado o a instituciones especializadas públicas, sociales o privadas.

**3.2.5.2** La rehabilitación debe llevarse a cabo a través de diferentes acciones, entre otras: ayuda alimentaria directa, lentes para trastornos de agudeza visual, auxiliares para problemas de audición, obturación de piezas dentales, ejercicios o prótesis para defectos posturales, terapia individual o familiar para problemas de aprendizaje y conducta, así como de adicciones.

**3.2.5.3** El personal de salud promoverá y participará con el personal docente en el registro de los resultados de las revisiones efectuadas a los escolares, así como del manejo de los problemas encontrados.

**3.2.5.4** El personal de salud debe promover ante los consejos escolares de participación social, la coordinación y concertación con asociaciones, instituciones y autoridades, para apoyar a los padres de familia a cubrir el costo de la rehabilitación de los escolares que lo requieran.

### 3.3 Acciones de apoyo.

#### 3.3.1 Planeación.

**3.3.1.1** Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación y los consejos escolares de participación social para la planeación de las acciones de salud escolar, en el ámbito que les corresponda.

**3.3.1.2** La planeación de acciones para el fomento de la salud del escolar comprende:

- Diagnóstico sobre el universo a atender, necesidades y recursos disponibles.
- Programa de trabajo por ciclo escolar acorde al diagnóstico realizado.
- Definición de estrategias de operación y tareas para ejecutar el programa.
- Lineamientos para el seguimiento y la evaluación.

#### 3.3.2 Capacitación

**3.3.2.1** El personal de salud debe coordinarse con el de educación para realizar:

- Un diagnóstico sobre las necesidades de capacitación y los recursos disponibles.
- Un programa anual de capacitación, por ciclo escolar, que responda al diagnóstico.

**3.3.2.2** La capacitación debe orientarse al desempeño del personal de salud y de educación en las actividades de salud escolar en las que participan.

**3.3.2.3** El personal de salud debe promover el apoyo de los consejos de participación social, de otras instituciones, grupos y autoridades, para llevar a cabo el programa anual de capacitación, de acuerdo con las necesidades y recursos disponibles.

#### 3.3.3 Comunicación educativa

La comunicación educativa debe orientarse a la información, difusión y promoción del fomento de la salud del escolar.

**3.3.3.1** Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para desarrollar las acciones de comunicación educativa en los ámbitos escolar y social.

**3.3.3.2** La comunicación educativa debe desarrollarse en el espacio esco-

lar mediante periódicos murales, volantes, carteles, pláticas, y otras acciones o medios. En el ámbito extraescolar a través de los medios de comunicación masiva.

#### 3.4 Acciones de participación social

La participación social comprende la incorporación individual y colectiva organizada en apoyo de las tareas y acciones de salud escolar tanto en los espacios educativos como en el entorno social. Se lleva a cabo a través de la promoción y organización.

##### 3.4.1 Promoción

Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación y con los consejos de participación social a nivel escolar, municipal, estatal y nacional, para promover la participación de los niveles de gobierno correspondientes y de la sociedad en general, apoyándose en los comités locales, municipales y estatales de salud.

##### 3.4.2 Organización

**3.4.2.1** La orientación y organización de la participación social deben responder a los programas de trabajo establecidos.

**3.4.2.2** Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para promover la articulación de las acciones de salud escolar, con las que realizan los grupos sociales y el gobierno, en favor del bienestar general.

## 4. Referencias

NOM-008-SSA-1993 Norma Oficial Mexicana para el control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.

NOM-013-SSA2-1994 Norma Oficial Mexicana para la prevención y el control de enfermedades bucales.

## 6. Concordancia con Normas Internacionales

A la fecha de elaboración de esta norma no se encontró concordancia con alguna norma internacional.

## 7. Observancia de la norma

La vigilancia y la aplicación de esta norma corresponden a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias. México, Distrito Federal, a los diez días del mes de agosto de mil novecientos noventa y cuatro. El Coordinador del Subcomité de Medicina Preventiva y Fomento de la Salud, José Rodríguez Domínguez.

Rúbrica. El Director General de Fomento de la Salud, Rafael Camacho Solís. Rúbrica. Fecha de publicación: 3 de octubre de 1994.

### **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM -031-SSA2-1999, PARA LA ATENCIÓN A LA SALUD DEL NIÑO**

“Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Salud. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-031-SSA2-1999, PARA LA ATENCIÓN A LA SALUD DEL NIÑO.

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; 4o. y 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o., fracciones II, IV y XV; 13 apartado A), fracción I; 133, fracción I, y demás relativos de la Ley General de Salud; 38, fracción II; 40, fracciones III y XI; 41 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 7, fracciones V y XIX y 39, fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el *Diario Oficial de la Federación* de la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño, y

### **CONSIDERANDO**

Que con fecha 22 de septiembre de 1999, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 9 de junio de 2000, en cumplimiento 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 sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización, de Prevención y Control de Enfermedades. 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 en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización, de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

### **NOM -031-SSA2-1999, PARA LA ATENCIÓN A LA SALUD DEL NIÑO**

#### **PREFACIO**

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

Secretaría de Salud.  
Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades.  
Centro de Vigilancia Epidemiológica.  
Consejo Nacional de Vacunación.  
Coordinación de Institutos Nacionales de Salud.  
Dirección General de Enseñanza en Salud.  
Dirección General de Estadística e Informática.  
Dirección General de Extensión de Cobertura.  
Dirección General de Promoción de la Salud.  
Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.  
Dirección General de Salud Reproductiva.  
Dirección General Adjunta de Epidemiología. Biológicos y Reactivos de México  
Consejo Nacional para la Prevención y el Control del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.  
Consejo Nacional Contra las Adicciones.  
Hospital Infantil de México.  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.  
Instituto Nacional de Perinatología.  
Instituto Nacional de Pediatría.  
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológico.  
Laboratorio Nacional de Salud Pública.  
Secretaría de Comunicaciones y Transportes.  
Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte.  
Secretaría de la Defensa Nacional.  
Dirección General de Sanidad Militar.  
Secretaría de Marina.  
Dirección General de Sanidad Naval.  
Petróleos Mexicanos.  
Gerencia de Servicios Médicos.  
Instituto Mexicano del Seguro Social.  
Régimen Ordinario.  
Régimen de Solidaridad Social.  
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.  
Subdirección General Médica.  
Instituto Nacional Indigenista.  
Subdirección de Salud y Bienestar Social.  
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.  
Comisión Nacional del Agua.  
Academia Mexicana de Cirugía.  
*American British Cowdray Hospital*.  
Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.

Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica.

Asociación Mexicana de Pediatría, A.C.

Asociación Nacional de Padres de Familia.

Fundación Mexicana para la Salud.

Hospital Ángeles del Pedregal.

La Liga de la Leche de México, A.C.

Sociedad Mexicana de Salud Pública, A.C.

Sociedad Mexicana de Pediatría, A.C.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia en México.

Organización Panamericana de la Salud en México.

## ÍNDICE

0. Introducción
  1. Objetivo y campo de aplicación.
  2. Referencias.
  3. Definiciones.
  4. Símbolos y abreviaturas.
  5. Disposiciones generales.
  6. Vacunación universal.
  7. Prevención y control de las enfermedades diarreicas.
  8. Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas.
  9. Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo de los menores de cinco años.
  10. Cartilla Nacional de Vacunación.
  11. Registro de la información.
  12. Capacitación, participación comunitaria e información a la población.
  13. Bibliografía.
  14. Concordancia con normas internacionales y mexicanas.
  15. Observancia de la Norma.
  16. Vigencia.
- Apéndices.

## 0. Introducción

Para mejorar los actuales niveles de salud del niño, mediante la integración de los programas de prevención y control de las enfermedades que con mayor frecuencia pueden afectarlos, el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Salud y del Consejo Nacional de Vacunación, ha considerado normar los siguientes aspectos en relación con la salud del niño: atención integrada, vacunación universal; prevención y control de enfermedades diarreicas; prevención y control de infecciones respiratorias agudas, y control de la nutrición, mediante la vigilancia del crecimiento y desarrollo de los niños menores de cinco años. La presente Norma Oficial Mexicana establece los criterios, estrategias, actividades y procedimientos aplicables al Sistema Nacional de Salud en todas las unidades

que proporcionan atención a los niños residentes en la República Mexicana: aplicación de las vacunas para la prevención de enfermedades que actualmente se emplean en el esquema de Vacunación Universal; prevención, tratamiento y control de las enfermedades diarreicas y de las infecciones respiratorias agudas, así como las acciones para la vigilancia del estado de nutrición, crecimiento y desarrollo de los niños menores de cinco años y aquellas que son posibles de incorporar posteriormente.

## 1. Objetivo y campo de aplicación

**1.1** Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los requisitos que deben seguirse para asegurar la atención integrada, el control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación; la prevención y el control de las enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas, vigilancia del estado de nutrición y crecimiento, y el desarrollo de los niños menores de cinco años.

**1.2** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todas las instituciones que prestan servicios de atención médica de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

## 2. Referencias

- 2.1** NOM-016-SSA2-1994, Para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera.
- 2.2** NOM-006-SSA2-1993, Para la prevención y el control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.
- 2.3** NOM-007-SSA2-1993, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido.
- 2.4** NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.
- 2.5** NOM-011-SSA2-1993, Para la prevención y el control de la rabia.
- 2.6** NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.
- 2.7** NOM-012-SSA1-1993, Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua potable para uso y consumo humano, públicos y privados.
- 2.8** NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental, agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
- 2.9** NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.
- 2.10** NOM-087-ECOL-1995, Que establece los re-

quisitos para la separación, envasado, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, que se generan en establecimientos que prestan atención médica.

- 2.11** NOM-008-SCF1-1994, Sistema General de Unidades de Medida.

### 3. Definiciones

Para los efectos de esta norma, se entiende por:

- 3.1** Ablactación: la incorporación de alimentos diferentes a la leche.
- 3.2** Antibiótico: sustancia química que impide el desarrollo o multiplicación de ciertos microbios o los destruye.
- 3.3** Antropometría: medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano.
- 3.4** Atención integrada: conjunto de acciones que se proporcionan al menor de cinco años en la unidad de salud, independientemente del motivo de la consulta, e incluyen: vigilancia de la vacunación, vigilancia de la nutrición, atención motivo de la consulta, capacitación de la madre y atención a la salud de la madre.
- 3.5** Brote: ocurrencia de dos o más casos asociados epidemiológicamente entre sí, con excepción de aquellas enfermedades que ya se encuentran erradicadas o eliminadas, en cuyo caso, la presencia de un solo caso se considera brote.
- 3.6** Caso: individuo de una población en particular que, en un tiempo definido, es sujeto de una enfermedad o evento bajo estudio o investigación.
- 3.7** Censo nominal: fuente primaria del Sistema de Información de los componentes de Vacunación Universal y Nutrición, donde se registran el nombre, edad, domicilio, esquema de vacunación, peso, talla y otras acciones, que realizan las instituciones del Sistema Nacional de Salud en beneficio de la población menor de ocho años, y de las embarazadas que residen en el área geográfica de su responsabilidad.
- 3.8** Cianosis: coloración azul de piel y mucosas.
- 3.9** Comunicación: acción de informar la presencia de padecimientos o eventos, por parte de fuentes que pertenecen al Sistema Nacional de Salud.
- 3.9.1** Comunicación educativa: proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación, que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.
- 3.10** Control: aplicación de medidas para la disminución de la incidencia, en casos de enfermedad.
- 3.11** Convulsión o ataque: contracción involuntaria, violenta o tenue de los músculos voluntarios, que determina movimientos irregulares, localizados en uno o varios grupos musculares o generalizados a todo el cuerpo.
- 3.12** Crecimiento: proceso fisiológico por el cual se incrementa la masa celular de un ser vivo, mediante el aumento en el número de células (hiperplasia), en el volumen de las células (hipertrofia) y en la sustancia intercelular.
- 3.13** Choque hipovolémico: colapso circulatorio por déficit de volumen intravascular.
- 3.14** Deposiciones: las evacuaciones intestinales.
- 3.15** Desarrollo: diferenciación progresiva de órganos y sistemas. Se refiere a funciones, adaptaciones, habilidades y destrezas psicomotoras, relaciones afectivas y socialización.
- 3.16** Deshidratación: pérdida excesiva de líquidos y electrolitos del cuerpo.
- 3.17** Desinfección: aplicación de un agente, generalmente químico, que disminuye la carga microbiana y el crecimiento de microorganismos.
- 3.18** Desnutrición: estado patológico inespecífico, sistémico y potencialmente reversible, que se genera por el aporte insuficiente de nutrimentos, o por una alteración en su utilización por las células del organismo. Se acompaña de varias manifestaciones clínicas y reviste diversos grados de intensidad (leve, moderada y grave). Además, se clasifica en aguda y crónica.
- 3.18.1** Desnutrición aguda: trastorno de la nutrición que produce déficit del peso sin afectar la talla (peso bajo, talla normal).
- 3.18.2** Desnutrición crónica: trastorno de la nutrición que se manifiesta por disminución del peso y la talla en relación con la edad.
- 3.18.3** Desnutrición leve: trastorno de la nutrición que produce déficit de peso entre menos una y menos 1.99 desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.
- 3.18.4** Desnutrición moderada: trastorno de la nutrición que produce déficit de peso entre menos dos y menos 2.99 desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.
- 3.18.5** Desnutrición grave: trastorno de la nutrición que produce déficit de peso de tres o más desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.

- 3.19** Diarrea: enfermedad intestinal, generalmente infecciosa y autolimitada, caracterizada por evacuaciones líquidas y frecuentes, en número de tres o más, en 24 horas.
- 3.19.1** Diarrea aguda: tres o más evacuaciones anormalmente blandas o líquidas en 24 horas por menos de dos semanas.
- 3.19.2** Diarrea persistente: tres o más evacuaciones anormalmente blandas o líquidas en 24 horas por más de dos semanas.
- 3.20** Dificultad respiratoria: alteración en el funcionamiento pulmonar, que se manifiesta por uno o más de los siguientes signos: aumento de la frecuencia respiratoria (polipnea o taquipnea); tiraje; estridor en reposo; o sibilancia en diferentes intensidades.
- 3.21** Disentería: evacuaciones con moco y sangre.
- 3.22** Disfonía: alteración en el tono de la voz.
- 3.23** Educación para la salud: proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes con el propósito de inducir comportamiento para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.
- 3.24** Eliminación: ausencia de casos, aunque persista el agente causal.
- 3.25** Epidemiología: rama de la medicina que trata de la incidencia, distribución y control de las enfermedades entre las poblaciones.
- 3.26** Erradicación: desaparición en un tiempo determinado tanto de casos de enfermedad como del agente causal.
- 3.27** Esquema básico de vacunación: esquema de vacunación orientado a la prevención de 10 enfermedades: poliomielitis, con tres dosis de la vacuna VOP tipo Sabin; formas graves de tuberculosis, con una dosis de BCG; tétanos, difteria, tos ferina, infecciones graves por *Haemophilus influenzae* y hepatitis B, con tres dosis de la vacuna pentavalente (DPT + HB + Hib), y sarampión, rubéola y parotiditis, con dos dosis de triple viral (SRP).
- 3.28** Esquema completo de vacunación: número ideal de vacunas, dosis y refuerzos que debe recibir la población sujeta al programa de acuerdo con su edad.
- 3.29** Estrategia: método para resolver o controlar un problema.
- 3.30** Estridor: ruido áspero, de predominio inspiratorio, que ocurre cuando se estrecha la laringe.
- 3.31** Eventos adversos temporalmente asociados a vacunación: todas aquellas manifestaciones clínicas que se presentan dentro de los 30 días posteriores a la administración de una o más vacunas, y que no son ocasionadas por alguna entidad nosológica específica (para la vacuna Sabin, el periodo puede ser hasta de 75 días, y para la vacuna BCG, de hasta seis meses).
- 3.31.1** Eventos adversos graves: manifestaciones clínicas que ponen en riesgo la vida del paciente, o cuyas secuelas afectan la capacidad funcional del individuo; o las defunciones.
- 3.31.2** Eventos adversos leves: manifestaciones clínicas locales —en el sitio de aplicación de las vacunas— y a las sistémicas que se tratan en forma ambulatoria y no dejan secuelas.
- 3.31.3** Eventos adversos moderados: manifestaciones clínicas que, aun cuando requieran hospitalización, no ponen en riesgo la vida del paciente, o las secuelas presentadas no afectan la capacidad funcional del individuo.
- 3.32** Factores de mal pronóstico: variables para identificar que un niño con enfermedad diarreica, infección respiratoria aguda o desnutrición, tiene mayor probabilidad de desarrollar complicaciones graves y, consecuentemente, de morir. Dichas variables son: menor de dos meses, desnutrición, muerte previa de un menor de cinco años en el mismo hogar, madre analfabeta o menor de 17 años de edad, dificultad para trasladarse a una unidad de salud y menor de un año con bajo peso al nacer.
- 3.33** Fiebre: elevación anormal de la temperatura corporal, por encima de los límites normales citados, arriba de 38.0°C.
- 3.34** Fontanela: zona blanda que corresponde a cada uno de los espacios membranosos que existen en el cráneo humano antes de su completa osificación en niños menores de 18 meses, también conocida como mollera.
- 3.36** Gasto fecal elevado: más de tres evacuaciones por hora o más de 10 gramos de heces por kilogramo de peso por hora.
- 3.37** Gastroclisis: aplicación de una sonda nasogástrica para introducir alimentos líquidos y medicamentos al estómago.
- 3.38** 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. También se le llama grupo etario.
- 3.39** 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 ma-

nera tanto temporal como permanente un área geográfica específica.

- 3.40** Hipertermia: estado de elevación anormal de la temperatura del cuerpo por arriba de 40°C, sin intervención del hipotálamo o participación de mecanismos termorreguladores; por ejemplo, insolación, golpe de calor.
- 3.41** Hipotermia: disminución de la temperatura corporal por debajo de 36°C.
- 3.42** Inconsciencia: estado en el que una persona ha perdido el conocimiento y no responde a estímulos externos.
- 3.43** Infección aguda de las vías respiratorias: enfermedad infecciosa, causada por microorganismos, que afecta al aparato respiratorio durante un periodo menor de 15 días.
- 3.43.1** Infección aguda de las vías respiratorias inferiores: enfermedad infecciosa que afecta al aparato respiratorio, de las cuerdas vocales hacia abajo, durante un periodo menor de 15 días.
- 3.43.2** Infección aguda de las vías respiratorias superiores: enfermedad infecciosa que afecta al aparato respiratorio por arriba de las cuerdas vocales durante un periodo menor de 15 días.
- 3.44** Inmunización activa: protección de un individuo susceptible a una enfermedad transmisible, mediante la administración de una vacuna.
- 3.45** Insumos para la vacunación: recursos materiales desechables que se utilizan para la aplicación de los biológicos: vacunas, torundas, alcohol, jeringas y agujas.
- 3.46** 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.
- 3.47** Lactancia materna exclusiva: alimentación de los niños con leche materna, como único alimento, durante los primeros cuatro meses de vida.
- 3.48** Lactante: niño menor a dos años de edad.
- 3.49** Líquidos caseros recomendados: aguas preparadas de frutas, sopas, té, atoles y agua de coco verde.
- 3.50** Longitud; estatura; talla: medidas del eje mayor del cuerpo. La longitud se refiere a la talla obtenida con el paciente en decúbito; en tanto que la estatura se refiere a la talla con el paciente de pie. Para los fines de esta norma, se utilizará talla como sinónimo de longitud y estatura.
- 3.51** Macronutriente: sustratos energéticos de la dieta, incluye a los hidratos de carbono, proteínas y grasas.
- 3.52** Mecha: punta larga de tela de algodón absorbente, o gasa limpia, enrollada, para utilizarla en la limpieza de los orificios nasales y conductos auditivos externos.
- 3.53** Micronutriente: vitaminas y nutrimentos inorgánicos (minerales) que participan en diversas funciones orgánicas, actuando como enzimas y coenzimas de reacciones metabólicas.
- 3.54** Mortalidad, tasa de: la que tiene como numerador el total de defunciones producidas en una población en un periodo de tiempo determinado; el denominador representa la población donde ocurrieron las muertes. Se expresa como una tasa; puede ser general o específica.
- 3.55** Nutrición humana: aporte y aprovechamiento de nutrimentos, que se manifiesta por crecimiento y desarrollo.
- 3.56** Orientación alimentaria: conjunto de acciones que proporcionan información básica, científicamente validada y sistematizada, sobre las características de los alimentos y la alimentación, para favorecer una alimentación correcta a nivel individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta sus condiciones físicas, económicas y sociales, la adquisición, conservación, manejo, preparación y consumo, así como la disponibilidad y acceso de los alimentos.
- 3.57** Otagia: dolor de oído.
- 3.58** Otitis media aguda: inflamación del oído medio, que incluye la cavidad del oído medio, la trompa de Eustaquio, limitando la movilidad de la membrana timpánica. Su presentación puede ser muy diversa con sintomatología inespecífica, incluyendo otagia, fiebre, sensación de oído ocupado, hipoacusia y otorrea.
- 3.59** Otorrea: supuración en el oído, salida de líquido, o pus, por el conducto auditivo externo.
- 3.60** Otoscopia: examen visual del canal auditivo y de la membrana timpánica por medio de un otoscopio. Para establecer el diagnóstico de otitis media aguda se requiere un otoscopio neumático, para evaluar anatomía y función de la membrana timpánica.
- 3.61** Palidez: tono blanquecino de piel y mucosas.
- 3.62** Peso: medida de la masa corporal.
- 3.62.1** Peso para la edad: índice resultante de comparar el peso de un niño con el peso ideal que debiera presentar para su edad. El ideal corresponde a la mediana de una población de referencia.
- 3.62.2** Peso para la talla: índice resultante de comparar el peso de un niño con la talla

que presenta, como método ideal para evaluar el estado nutricional en mayores de un año.

- 3.63** Perímetro cefálico: medida de la circunferencia craneana.
- 3.64** Polipnea o respiración rápida: aumento de la frecuencia respiratoria arriba de 60 por minuto, en niños menores de dos meses de edad; arriba de 50 por minuto, en niños de dos a 11 meses, y arriba de 40 por minuto, en niños de uno a cuatro años.
- 3.65** Preescolar: niño de dos a cuatro años.
- 3.66** Promoción de la salud: proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo, mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.
- 3.67** Recién nacido: todo niño menor de 30 días de vida.
- 3.68** 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 aplicarlas a la población.
- 3.69** Sibilancia: ruidos respiratorios silbantes, de predominio espiratorio.
- 3.70** Sistema Nacional de Salud: conjunto constituido 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; así como por los mecanismos establecidos para la coordinación de acciones.
- 3.71** Somatometría: la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano.
- 3.72** Somnolencia: dificultad para mantener la vigilia.
- 3.73** Sucedáneo: sustancia que, por tener propiedades parecidas a otra, puede reemplazarla.
- 3.74** 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 esque-

ma de vacunación y no ha enfermado de dichos padecimientos.

- 3.75** Talla para la edad: índice resultante de comparar la talla de un niño con la talla ideal que debiera presentar para su edad. La talla ideal corresponde a la media de una población de referencia.
  - 3.76** Terapia de hidratación oral: administración, por la boca de líquidos seguros y vida suero oral, para prevenir o tratar la deshidratación.
  - 3.77** Tiro o tiraje: hundimiento del hueco supraesternal, de los espacios intercostales y del hueco epigástrico, durante la inspiración, como consecuencia de la obstrucción de las vías respiratorias, que en su expresión de mayor gravedad se manifiesta como disociación torácico-abdominal.
  - 3.78** Vacunación: administración de un producto inmunizante a un organismo, con objeto de protegerlo contra el riesgo de una enfermedad determinada.
    - 3.78.1** Vacunación universal: política sanitaria, que tiene como objetivo lograr la protección de toda la población del país mediante su esquema completo de vacunación. Establece los criterios y procedimientos para lograr el control, la eliminación y la erradicación de enfermedades evitables por vacunación.
  - 3.79** Vial: recipiente en forma de gotero dosificador.
  - 3.80** Vida útil de las vacunas: periodo de vigencia de las vacunas, determinado por el laboratorio productor. En los frascos abiertos, sólo el tiempo normado, independientemente de su fecha de caducidad.
- A partir de este apartado, véanse especificaciones amplias de cada tema en la NOM-031 completa, con fecha de publicación del 9 de febrero 2001.

### BIBLIOGRAFÍA

- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, ATENCIÓN DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO Y DEL RECIÉN NACIDO.
- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-1993, PARA EL FOMENTO DE LA SALUD DEL ESCOLAR Secretaría de Salud: Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, PARA LA ATENCIÓN A LA SALUD DEL NIÑO.