

## **MODIFICACION a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.**

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

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-010-SSA2-1993, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.

ROBERTO TAPIA CONYER, Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracción I y XV, 13, apartado A, fracción I; 133 fracción I, 134 fracción XIII, 136 último párrafo, 139 y 140 de la Ley General de Salud; 38 fracciones III y IV, 40 fracción XI, 44, 47 y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 30, 31 fracción III; 33 y 60 fracción II del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 31 fracción III y 35 fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993. Para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

### **CONSIDERANDO**

Que con fecha 22 de septiembre de 1999, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Proyecto de Modificación de la presente Norma Oficial Mexicana a efecto de que en los siguientes 60 días naturales a la fecha de su publicación, los interesados presentaran sus comentarios por escrito al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con domicilio sito en Lieja número 7, colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, código postal 06696, fax 5-53-70-56 y correo electrónico crmatus@df1.telmex.net.mx

Que 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 a pesar de que la norma vigente es técnicamente un documento completo para combatir la infección, se ha considerado necesario facilitar su interpretación y fortalecer su contenido en aquellas acciones que procuran un especial tratamiento de esta enfermedad, causa de incontables repercusiones en el infectado;

Que el marco jurídico actual permite regular nuevas conductas y aplicar mejores criterios técnicos, acordes con las necesidades de la población y los avances de la ciencia médica, mismos que procurarán una mayor efectividad en la prevención y control de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana;

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 Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana "for the prevention and control of infection with the human immunodeficiency virus".

### **PREFACIO**

En la elaboración de la Norma Oficial Mexicana participaron las unidades administrativas e instituciones siguientes:

#### **SECRETARIA DE SALUD**

Coordinación de Vigilancia Epidemiológica  
Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud  
Dirección General de Promoción de la Salud  
Dirección General de Salud Reproductiva  
Dirección General Adjunta de Epidemiología  
Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea  
Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos  
Coordinación de Institutos Nacionales de Salud

#### **SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA**

Dirección General de Materiales y Métodos Educativos

#### **SECRETARIA DE MARINA**

#### **SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL**

Dirección General de Sanidad

#### **INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

PETROLEOS MEXICANOS LK19

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

CONSEJO NACIONAL DE POBLACION

AMIGOS CONTRA EL SIDA, A.C.

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN FAMILIA Y POBLACION, A.C.

GRUPO "7 ECOLOGIA", A.C.

CENTRO DE ORIENTACION PARA ADOLESCENTES, A.C.

SALUD INTEGRAL PARA LA MUJER, A.C.

COLECTIVO SOL

FUNDACION MEXICANA PARA LA LUCHA CONTRA EL SIDA, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE EDUCACION SEXUAL, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.

## INDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y abreviaturas
4. Generalidades
5. Medidas de prevención
6. Medidas de control
7. Investigación
8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
9. Bibliografía
10. Observancia
11. Vigencia

### 0. Introducción

Como resultado de los avances científicos durante los últimos años, en torno a la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana y al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, sus repercusiones sociales y sus alternativas actuales, en cuanto a los productos para diagnóstico y tratamiento, surge la necesidad de reorientar y fortalecer acciones específicas para su prevención y control; así como adecuar los marcos normativos que regulan el quehacer institucional, a fin de que respondan a las exigencias de la época actual.

Por su importancia para la salud de la población, por su extensa cobertura de uso y por la trascendencia que reviste la prevención y el control materia de esta Norma, se ha buscado mediante esta Modificación a la Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana reunir los puntos de vista, propuestas y resultados de investigaciones que diversas dependencias gubernamentales, organismos no gubernamentales y privados, han realizado al respecto en diversos ámbitos.

De manera específica esta Modificación actualiza definiciones y la especificación de términos, disposiciones generales, medidas de prevención y control; asimismo, proporciona una bibliografía básica.

## 1. Objetivo y campo de aplicación

**1.1.** Esta Norma Oficial Mexicana, tiene por objeto actualizar y uniformar los principios y criterios de operación de los componentes del Sistema Nacional de Salud, respecto a las actividades relacionadas con la prevención y el control de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

**1.2.** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y para todo el personal que labore en unidades de servicios de salud de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

## 2. Referencias

Para la aplicación correcta de esta Norma Oficial Mexicana, deben consultarse las siguientes:

**2.1.** NOM-003-SSA2-1993, para la disposición de sangre humana y sus componentes, con fines terapéuticos.

**2.2.** NOM-087-ECOL-1995, que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, que se generan en establecimientos que presten atención médica.

**2.3.** NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.

**2.4.** NOM-023-SSA-1994, para el control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación.

**2.5.** NOM-005-SSA2-1993, de los servicios de planificación familiar.

**2.6.** NOM-016-SSA1-1993, que establece las especificaciones sanitarias de los condones de hule látex.

**2.7.** NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

**2.8.** NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

## 3. Definiciones y abreviaturas

**3.1.** Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:

**3.1.1. Caso índice**, a la persona infectada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o que tiene diagnóstico de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) a partir de la cual se infectan otras personas.

**3.1.2. Complejo relacionado con el SIDA**, al cuadro clínico caracterizado por pérdida de peso, diarrea o linfadenopatía generalizada (persistente), que es sugestivo pero no diagnóstico de SIDA.

**3.1.3. Condiciones de riesgo**, a las actividades o situaciones en las que existe posibilidad de que se intercambien o compartan fluidos potencialmente infectantes.

**3.1.4. Disponente de sangre o alguno de sus componentes**, al sujeto que suministra sangre o alguno de sus componentes, obtenidos mediante procedimientos de extracción simple o aféresis.

**3.1.5. Líquidos de riesgo**, a la sangre, semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, líquido preeyaculatorio, líquido amniótico, líquido pericárdico, líquido peritoneal, líquido pleural, líquido sinovial y leche materna.

**3.1.6. Paciente**, a la persona infectada asintomática y/o enferma de SIDA.

**3.1.7. Práctica sexual protegida**, aquélla en la cual existe penetración, pero se utiliza correctamente una barrera mecánica, como el condón de látex (masculino) o de poliuretano (femenino), para evitar el intercambio de secreciones sexuales o de sangre.

**3.1.8. Práctica sexual segura**, aquélla en la cual no existen penetración ni traspaso de secreciones sexuales (semen, líquido preeyaculatorio y secreción vaginal) o de sangre.

**3.1.9. Prácticas sexuales de riesgo**, a las actividades en las que existe penetración pene-ano, pene-vagina, pene-boca, boca-genitales externos, sin el uso correcto de una barrera mecánica, como el condón de látex (masculino) o de poliuretano (femenino), para evitar el intercambio de secreciones sexuales o de sangre.

**3.1.10. Precauciones estándar**, a las técnicas para el manejo de pacientes por parte del personal de salud, que se fundamentan en el concepto de que todos deben ser considerados como potencialmente infectantes por el VIH u otros

agentes infecciosos transmitidos por sangre y fluidos corporales.

**3.1.11. Pruebas de tamizaje**, a las de laboratorio para la detección de anticuerpos anti-VIH, en plasma o suero sanguíneo. Incluyen metodologías como el ELISA (ensayo inmunoenzimático ligado a enzimas) y aglutinación.

**3.1.12. Pruebas específicas**, a las de laboratorio que determinan la presencia del virus o algún componente del mismo.

**3.1.13. Pruebas suplementarias**, a las de laboratorio, que confirman presencia de anticuerpos anti-VIH en suero sanguíneo. Incluyen metodología, como la inmunoelectrotransferencia (Western blot), inmunofluorescencia, radioinmuno-precipitación (RIPA).

**3.2. Símbolos y abreviaturas.** El significado de los símbolos y las abreviaturas utilizados en esta Norma Oficial Mexicana es el siguiente:

**3.2.1.** ADN: Acido desoxirribonucleico.

**3.2.2.** ARN: Acido ribonucleico.

**3.2.3.** BCG: Bacilo Calmette Guerin.

**3.2.4.** CDC: Centros para el Control de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention).

**3.2.5.** CD4: Linfocitos T cooperadores.

**3.2.6.** CONASIDA: Consejo Nacional para la Prevención y Control del SIDA.

**3.2.7.** CRS: Complejo relacionado con el SIDA.

**3.2.8.** DPT: Vacuna contra difteria, tosferina y tétanos.

**3.2.9.** ELISA: Ensayo inmunoenzimático ligado a enzimas (Enzyme-linked immunosorbent assay)

**3.2.10.** IgA: Inmunoglobulina A.

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

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

**3.2.13.** PPD: Derivado proteínico purificado.

**3.2.14.** PCR: Reacción en cadena de la polimerasa.

**3.2.15.** RIPA: Radioinmunoprecipitación.

**3.2.16.** SAI: Sine alter indicatio, "sin otra indicación", "no especificado" o "no calificado".

**3.2.17.** SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

**3.2.18.** VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana, incluye al VIH-1 y al VIH-2.

**3.2.19.** VHS: Virus del Herpes simplex.

**3.2.20.** V.O.: Vía oral.

**3.2.21.** Wb: Western blot.

**3.2.22.** cm: centímetros.

**3.2.23.** g: Gramos.

**3.2.24.** g/dl: Gramos por decilitro.

**3.2.25.** kg: Kilogramos.

**3.2.26.** mg: Miligramos.

**3.2.27.** mg/kg: Miligramos por kilogramo.

**3.2.28.** mm<sup>3</sup>: Milímetros cúbicos.

#### **4. Generalidades**

**4.1.** La infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es causada por los retrovirus VIH-1 y VIH-2, y se transmite de la manera siguiente:

**4.1.1.** Por contacto sexual, no protegido, con personas infectadas por el VIH.

**4.1.2.** Por transfusión de sangre contaminada y sus componentes.

**4.1.3.** Por el uso de agujas y otros instrumentos punzocortantes contaminados.

**4.1.4.** De una madre infectada a su hijo, durante el periodo perinatal por vía transplacentaria, por sangre o secreciones en el canal del parto, o a través de la leche materna, y

**4.1.5.** Por trasplante de órganos y tejidos contaminados.

**4.2.** La población en riesgo de adquirir la infección por VIH es la siguiente:

**4.2.1.** Aquéllos(as) que realizan prácticas sexuales de riesgo:

**4.2.1.1.** Hombres y mujeres que tienen vida sexual activa y que, independientemente de su preferencia sexual, realizan prácticas sexuales sin protección.

**4.2.1.2.** Hombres y mujeres que padecen alguna enfermedad de transmisión sexual.

**4.2.1.3.** Compañeros sexuales de:

**4.2.1.3.1.** Personas con VIH/SIDA.

**4.2.1.3.2.** Personas que, a su vez, tienen varios compañeros sexuales.

**4.2.1.3.3.** Transfundidos entre 1980 a 1987.

**4.2.1.3.4.** Usuarios de drogas intravenosas.

**4.2.1.3.5.** Hemofílicos.

**4.2.2.** Usuarios(as) de drogas que utilizan la vía intravenosa y comparten agujas o jeringas contaminadas.

**4.2.3.** Aquéllos(as) expuestos(as) a condiciones de riesgo, diversas de la actividad sexual:

**4.2.3.1.** Hemofílicos y transfundidos entre los años 1980 y 1987.

**4.2.3.2.** Personas transfundidas después de 1987, con sangre o hemoderivados que no hayan sido sometidos a la prueba de detección del VIH.

**4.2.3.3.** Hijos(as) nacidos(as) de mujeres ya infectadas con VIH/SIDA.

**4.2.3.4.** Personal de salud o personas que atienden a pacientes, que presentan cortaduras, punciones accidentales con agujas contaminadas, salpicadura de sangre o secreciones.

**4.2.3.5.** Personas que tengan punción con agujas potencialmente contaminadas por sangre, como son las usadas en acupuntura y tatuajes.

**4.3.** De acuerdo con la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, la infección por VIH presenta las cinco variedades clínicas siguientes:

**4.3.1.** Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), resultante en enfermedades infecciosas y parasitarias (B20), excluye: síndrome de infección primaria aguda debido a VIH (B23.0).

B20.0 Enfermedad por VIH, resultante en infección por micobacterias.

Enfermedad debida a VIH resultante en tuberculosis.

B20.1 Enfermedad por VIH, resultante en otras infecciones bacterianas.

B20.2 Enfermedad por VIH, resultante en enfermedad por citomegalovirus.

B20.3 Enfermedad por VIH, resultante en otras infecciones virales.

B20.4 Enfermedad por VIH, resultante en candidiasis.

B20.5 Enfermedad por VIH, resultante en otras micosis.

B20.6 Enfermedad por VIH, resultante en neumonía por *Pneumocystis carinii*.

B20.7 Enfermedad por VIH, resultante en infecciones múltiples.

B20.8 Enfermedad por VIH, resultante en otras enfermedades infecciosas o parasitarias.

B20.9 Enfermedad por VIH, resultante en enfermedad infecciosa o parasitaria no especificada.

Enfermedad debida a VIH, resultante en infección SAI.

**4.3.2.** B21 Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), resultante en tumores malignos.

B21.0 Enfermedad por VIH, resultante en sarcoma de Kaposi.

B21.1 Enfermedad por VIH, resultante en linfoma de Burkitt.

B21.2 Enfermedad por VIH, resultante en otros tipos de linfoma no Hodgkin.

B21.3 Enfermedad por VIH, resultante en otros tumores malignos del tejido linfoide, hematopoyético y tejidos relacionados.

B21.7 Enfermedad por VIH, resultante en tumores malignos múltiples.

B21.8 Enfermedad por VIH, resultante en otros tumores malignos.

B21.9 Enfermedad por VIH, resultante en tumores malignos no especificados.

**4.3.3.** B22 Enfermedad por el Virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH), resultante en otras enfermedades especificadas.

B22.0 Enfermedad por VIH, resultante en encefalopatía.

Demencia debida a VIH.

B22.1 Enfermedad por VIH, resultante en neumonitis linfoide intersticial.

B22.2 Enfermedad por VIH, resultante en síndrome caquético.

Enfermedades debidas a VIH, con insuficiencia de la maduración.

Enfermedad consuntiva.

B22.7 Enfermedad por VIH, resultante en enfermedades múltiples clasificadas en otra parte.

**Nota:** Para el uso de esta categoría, debe hacerse referencia a las instrucciones para la codificación de morbilidad y mortalidad contenidas en el Volumen 2 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión.

**4.3.4.** B23 Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana [VIH], resultante en otras afecciones.

B23.0 Síndrome de infección aguda debido a VIH.

B23.1 Enfermedad por VIH, resultante en linfadenopatía generalizada (persistente).

B23.2 Enfermedad por VIH, resultante en anomalías inmunológicas y hematológicas, no clasificadas en otra parte.

B23.8 Enfermedad por VIH, resultante en otras afecciones especificadas.

**4.3.5. B24 Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana [VIH], sin otra especificación.**

Complejo relacionado a SIDA (CRS) SAI.

Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) SAI.

**4.4.** Con base en los estudios de laboratorio realizados, debe considerarse que la persona se encuentra "infectada o no por el VIH", conforme a los criterios siguientes:

**4.4.1.** Se debe considerar como persona infectada por el VIH o seropositiva, aquella que presente dos resultados de pruebas de tamizaje de anticuerpos positivos y prueba suplementaria positiva, incluyendo pacientes asintomáticos que nieguen factores de riesgo.

**4.4.2.** No debe considerarse como infectada a la persona, si:

**4.4.2.1.** Sólo una de las pruebas de tamizaje realizadas resultó positiva; o

**4.4.2.2.** Tiene dos resultados de pruebas de tamizaje positivas, pero las pruebas suplementarias son negativas.

**4.4.3.** En el caso de presentar dos resultados de pruebas de tamizaje positivos, pero la prueba suplementaria es indeterminada, debe considerarse como posiblemente infectado y así se debe informar, recomendándose repetir diagnóstico de laboratorio (pruebas de tamizaje y suplementaria) tres meses después. Si persiste el Western blot indeterminado y la persona se mantiene asintomática a los 12 meses, se considerará como NO infectada.

**4.4.4.** En los casos de niños menores de 18 meses, no se considerarán infectados por el VIH sólo por presentar las pruebas de ELISA y Western blot positivas, ya que este resultado puede ser atribuible a la presencia de anticuerpos maternos. En estos casos, habrá de contarse con resultados positivos del cultivo viral, antígeno viral o reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

**4.5.** Se determinará que una persona adulta o adolescente es "caso de SIDA", cuando:

**4.5.1.** Sin evidencia por laboratorio de infección por VIH -porque la prueba no se realizó o los resultados son indeterminados y, en ausencia de otra causa de inmunosupresión o inmunodeficiencia, los siguientes diagnósticos comprobados por microscopía o cultivo son criterios para establecer el diagnóstico de caso de SIDA:

**4.5.1.1.** Neumonía por *Pneumocystis carinii*.

**4.5.1.2.** Candidiasis esofágica, traqueal, bronquial o pulmonar.

**4.5.1.3.** Infección diseminada por *M. kansasii* o complejo *M. avium-intracelulare* (en un sitio distinto o en asociación a pulmón, piel o nódulo linfático hiliar o cervical).

**4.5.1.4.** Infección por *Herpes simplex*, causante de úlcera mucocutánea de más de un mes de duración o bronquitis, esofagitis o neumonitis que afecte a personas mayores de un mes de edad.

**4.5.1.5.** Infección por citomegalovirus de un órgano interno, que no sean hígado, bazo o ganglios linfáticos, en pacientes con más de un mes de edad.

**4.5.1.6.** Toxoplasmosis cerebral, en pacientes mayores de un mes de edad.

**4.5.1.7.** Criptosporidiasis con diarrea, con más de un mes de duración.

**4.5.1.8.** Estrongiloidosis extraintestinal.

**4.5.1.9.** Leucoencefalopatía multifocal progresiva.

**4.5.1.10.** Sarcoma de Kaposi, en pacientes menores de 60 años.

**4.5.1.11.** Linfoma primario cerebral, en pacientes menores de 60 años.

**4.5.1.12.** Hiperplasia pulmonar linfoide, o neumonitis intersticial linfoide, en menores de 13 años.

**4.5.1.13.** Criptococosis extrapulmonar.

**4.5.2.** Si las pruebas de laboratorio para VIH son positivas y se presentan:

**4.5.2.1.** Uno o más de los siguientes diagnósticos, comprobados por microscopía o cultivo.

**4.5.2.1.1.** Sarcoma de Kaposi a cualquier edad.

**4.5.2.1.2.** Linfoma primario cerebral a cualquier edad.

**4.5.2.1.3.** Linfoma no Hodgkin de células B o fenotipo inmunológico no determinado y de cualquiera de los siguientes tipos: linfocitos pequeños no hendidos (tipo Burkitt o no Burkitt), o sarcoma inmunoblástico (linfoma de células grandes), linfoma histiocítico difuso, linfoma indiferenciado, sarcoma de células reticulares o linfoma de alto grado de malignidad).

**4.5.2.1.4.** Complejo demencial o encefalopatía por VIH.

**4.5.2.1.5.** Síndrome de desgaste.

**4.5.2.1.6.** Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar;

**4.5.2.1.7.** Diseminación extrapulmonar por *M. avium* o *M. kansasii*.

**4.5.2.1.8.** Infección extrapulmonar o diseminada por micobacterias de otras especies que no sean lepra.

**4.5.2.1.9.** Histoplasmosis extrapulmonar o diseminada.

**4.5.2.1.10.** Isosporidiasis con diarrea, con más de un mes de duración.

**4.5.2.1.11.** Coccidioidomicosis diseminada.

**4.5.2.1.12.** Septicemia por salmonela no tifoídica recurrente.

**4.5.2.1.13.** Dos o más infecciones bacterianas en los dos años anteriores, en menores de 13 años que no tengan predisposición: septicemia, neumonía, artritis, meningitis o absceso visceral o cavitario (excluyendo otitis media o abscesos superficiales de piel o mucosas), causadas por *Legionella*, *Haemophilus*, *Streptococcus* (incluyendo *S. pneumoniae*) o alguna otra bacteria piógena.

**4.5.2.1.14.** Episodios recurrentes de neumonía bacteriana.

**4.5.2.1.15.** Cáncer cervicouterino invasivo.

**4.5.2.2.** Uno o más de los siguientes diagnósticos, realizados de manera presuntiva (no comprobados por microscopía o cultivo).

**4.5.2.2.1.** Neumonía por *P. carinii*.

**4.5.2.2.2.** Toxoplasmosis cerebral, en mayores de un mes de edad.

**4.5.2.2.3.** Infección extrapulmonar o diseminada, por micobacterias (bacilos ácido-alcohol resistentes de especie indeterminada).

**4.5.2.2.4.** Retinitis por Citomegalovirus, con pérdida de la visión.

**4.5.2.2.5.** Candidiasis esofágica.

**4.5.2.2.6.** Sarcoma de Kaposi.

**4.5.2.2.7.** Hiperplasia pulmonar linfoide, o neumonitis intersticial linfoide, en menores de 13 años.

**4.5.2.2.8.** Episodios recurrentes de neumonía, con o sin diagnóstico bacteriológico.

**4.6.** Los niños infectados por el VIH menores de 13 años son clasificados dentro de categorías mutuamente excluyentes, de acuerdo con tres parámetros: a) estado de la infección; b) estado clínico, y c) estado inmunológico. Una vez clasificado el niño infectado no puede ser reclasificado dentro de una categoría menos severa, aun cuando mejore su estado clínico o inmunológico.

**4.6.1.** El estado de la infección por VIH en niños, se clasifica como sigue:

**4.6.1.1. Infectado por VIH:**

**4.6.1.1.1.** Niños menores de 18 meses VIH positivos, o hijos de madre infectada, que tienen resultados positivos en dos determinaciones separadas (excluyendo cordón umbilical) de una o más de las siguientes pruebas: cultivo viral, PCR o antígeno p24; o que cumplen con los criterios clínicos de SIDA.

**4.6.1.1.2.** Niños mayores de 18 meses, hijos de madres infectadas por el VIH; infectados por sangre o productos sanguíneos u otros mecanismos conocidos de transmisión con pruebas de ELISA y Wb positivas; o que cumplan con los criterios clínicos para el diagnóstico de SIDA.

**4.6.1.2. Exposición perinatal:**

**4.6.1.2.1.** Niño que no reúne los criterios mencionados previamente y es seropositivo al VIH por ELISA y Wb, menor de 18 meses al realizarse las pruebas, o en quien se desconoce el estado de anticuerpos, pero es hijo de madre infectada por el VIH.

**4.6.1.3. Sero-revertidor:**

**4.6.1.3.1.** Niño que nace de madre infectada por el VIH y en quien se ha documentado pruebas de anticuerpo contra VIH negativas (dos o más pruebas de ELISA negativas, realizadas entre los 6 y 18 meses de edad), que no tiene criterios clínicos que definan SIDA y no tienen evidencia de inmunodeficiencia por laboratorio.

**4.6.2.** Los niños infectados con VIH menores de 13 años, o con exposición perinatal, se clasifican en categorías clínicas basadas en signos, síntomas o diagnósticos relacionados con el VIH. Esta clasificación es de utilidad para establecer el pronóstico, y se usa como un parámetro para determinar el tratamiento antirretroviral a utilizar. Las categorías son:

**4.6.2.1.** Categoría E: comprende a los niños hasta 18 meses de edad, que no pueden ser clasificados como infectados, pero presentan anticuerpos contra VIH.

**4.6.2.2.** Categoría N: asintomáticos, niños sin signos o síntomas que se consideren secundarios a infección por VIH o que presenten únicamente una de las siguientes condiciones enunciadas en la categoría A.

**4.6.2.3.** Categoría A: sintomatología leve: niños con dos o más de las condiciones enlistadas a continuación, pero sin alguna de las listadas en las categorías B y C.

**4.6.2.3.1.** Linfadenopatías (>0.5 cm en más de 2 sitios; si son bilaterales, equivale a un sitio).

**4.6.2.3.2.** Hepatomegalia.

**4.6.2.3.3.** Esplenomegalia.

**4.6.2.3.4.** Dermatitis.

**4.6.2.3.5.** Parotiditis.

**4.6.2.3.6.** Infección respiratoria superior, persistente o recurrente.

**4.6.2.3.7.** Sinusitis u otra otitis media.

**4.6.2.4.** Categoría B: sintomatología moderada: niños que cursan con sintomatología diferente a las categorías A y C, pero atribuible a la infección por VIH.

Ejemplos de esta categoría:

**4.6.2.4.1.** Anemia (<8 g/dl), neutropenia (<1,000/mm<sup>3</sup>), o trombocitopenia (<100,000/mm<sup>3</sup>) que persiste por más de 30 días.

**4.6.2.4.2.** Meningitis, neumonía, septicemia bacteriana (un solo episodio).

**4.6.2.4.3.** Candidiasis orofaríngea, que persiste por más de dos meses en niños mayores de 6 meses de edad.

**4.6.2.4.4.** Cardiomiopatía.

**4.6.2.4.5.** Infección por citomegalovirus, que se inicia antes de un mes de edad con diarrea, recurrente o crónica.

**4.6.2.4.6.** Hepatitis.

- 4.6.2.4.7.** Estomatitis por virus *Herpes simplex* (VHS) recurrente (más de dos episodios en un año).
- 4.6.2.4.8.** Bronquitis, neumonitis o esofagitis por VHS, con inicio antes del mes de edad.
- 4.6.2.4.9.** Herpes zoster, que incluya al menos dos episodios diferentes o más, de un dermatoma.
- 4.6.2.4.10** Leiomiosarcoma.
- 4.6.2.4.11** Neumonitis intersticial linfoidea o complejo de hiperplasia linfoidea pulmonar.
- 4.6.2.4.12.** Nefropatía.
- 4.6.2.4.13.** Nocardiosis.
- 4.6.2.4.14.** Fiebre persistente (más de un mes).
- 4.6.2.4.15.** Toxoplasmosis con inicio antes de un mes de edad.
- 4.6.2.4.16.** Varicela diseminada.
- 4.6.2.5.** Categoría C: sintomatología grave: infección bacteriana grave, múltiple o recurrente (al menos dos infecciones confirmadas con cultivo, en un periodo de dos años), de los siguientes tipos:
- 4.6.2.5.1.** Septicemia; neumonía; meningitis; infección en hueso o articulaciones; absceso de un órgano interno o cavidad del cuerpo (excluyendo otitis media, piel superficial, abscesos de mucosas o infecciones relacionadas a catéteres).
- 4.6.2.5.2.** Candidiasis esofágica o pulmonar (bronquio, tráquea, pulmones).
- 4.6.2.5.3.** Coccidioidomicosis diseminada (en otro sitio diferente al de los pulmones, cervical o ganglios linfáticos hiliares).
- 4.6.2.5.4.** Criptococosis extrapulmonar.
- 4.6.2.5.5.** Criptosporidiasis o isosporidiasis con diarrea que persista por más de un mes.
- 4.6.2.5.6.** Enfermedad por citomegalovirus con inicio de síntomas a edad mayor de un mes (en un sitio diferente a bazo, hígado o ganglios linfáticos).
- 4.6.2.5.7.** Encefalopatía.
- 4.6.2.5.8.** Infección por VHS que cause una úlcera mucocutánea que persista por más de un mes; bronquitis, neumonitis o esofagitis de cualquier duración, que afecte a niños mayores de un mes de edad.
- 4.6.2.5.9.** Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar.
- 4.6.2.5.10.** Sarcoma de Kaposi.
- 4.6.2.5.11.** Linfoma primario en cerebro.
- 4.6.2.5.12.** Linfoma de Burkitt, inmunoblástico o linfoma de células grandes, de células b o de fenotipo inmunológico desconocido.
- 4.6.2.5.13.** Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
- 4.6.2.5.14.** *Mycobacterium tuberculosis*, diseminado o extrapulmonar, micobacterias de otras especies o no identificadas diseminadas, complejo *Mycobacterium avium* o *Mycobacterium kansasii* diseminado.
- 4.6.2.5.15.** Neumonía por *Pneumocystis carinii*.
- 4.6.2.5.16.** Septicemia por salmonela (no typhi) recurrente.
- 4.6.2.5.17** Toxoplasmosis cerebral, con inicio después de un mes de edad.
- 4.6.2.5.18** Síndrome de desgaste, en ausencia de una enfermedad concurrente que sea diferente a la infección por VIH.

## **5. Medidas de prevención**

**5.1.** La prevención de la infección por VIH debe realizarse entre toda la población, tomando en consideración los medios de transmisión de la infección que establece esta Norma, además de llevar a cabo acciones específicas dirigidas al personal de salud, poblaciones en riesgo y contextos de vulnerabilidad para adquirir la infección.

**5.2.** La prevención de la infección por VIH se debe llevar a cabo por los órganos competentes, a través de la educación para la salud, la promoción de la salud y la participación social, orientando sus actividades a formar conciencia y autorresponsabilidad entre individuos, familias y grupos sociales, con el propósito de que colaboren activamente en el cuidado de la salud y en el control de la infección.

De manera específica, la prevención se debe llevar a cabo mediante la capacitación y el apoyo de los establecimientos que prestan servicios de salud, dirigiéndola al personal de salud y a los grupos vulnerables con mayor probabilidad de adquirir la infección.

**5.3.** En materia de promoción para la salud, las acciones deben estar orientadas a:

**5.3.1.** Informar a la población sobre la magnitud y trascendencia de la infección por VIH, como problema de salud pública.

**5.3.2.** Orientar a la población sobre medidas preventivas y conductas responsables para reducir el riesgo de contraer el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

**5.3.3.** Instruir a la población acerca de las medidas personales para prevenir esta infección, con énfasis en los grupos vulnerables, especialmente los adolescentes.

**5.3.4.** Alentar la demanda oportuna de atención médica entre personas infectadas con el VIH o que tengan SIDA.

**5.3.5.** Dar a conocer a la población los mecanismos de transmisión, formas de prevención e instituciones de información y atención, relacionadas con la infección por VIH.

**5.3.6.** Informar a la población acerca de la importancia de otras enfermedades de transmisión sexual (sífilis, gonorrea, clamidiasis, herpes genital, vaginosis bacteriana, etc.), como factores facilitadores para adquirir la infección por VIH.

**5.3.7.** Promover la búsqueda de la atención médica para diagnóstico, tratamiento, seguimiento y atención de contactos para otras enfermedades de transmisión sexual.

**5.4.** En materia de participación social:

**5.4.1.** Sensibilizar a la población para que permita el desarrollo de acciones preventivas y de control.

**5.4.2.** Invitar al personal de salud, maestros, padres de familia, organizaciones, clubes, grupos deportivos y otros grupos de la comunidad, a que colaboren en actividades educativas y de promoción.

**5.4.3.** Promover la intervención activa de las organizaciones de la comunidad, en actividades relacionadas con el control de la infección por VIH o SIDA.

**5.4.4.** Promover la integración y participación activa de la sociedad, para la realización de acciones concretas de educación y detección.

**5.4.5.** Consolidar la participación activa de los diversos grupos sociales, en la planeación, ejecución y evaluación de las actividades preventivas.

**5.5.** En materia de educación, las acciones fundamentales para la prevención de la infección entre la población estarán encaminadas a:

**5.5.1.** Desarrollar modelos educativos que respondan a los intereses de los distintos grupos de la población, por lo que deben estar orientados a la adopción de conductas preventivas para disminuir el riesgo de contraer el VIH.

**5.5.2.** Instruir a todas las personas que desempeñen labor docente, en el sentido de que el tema del VIH y SIDA sea abordado con objetividad y en función de los resultados del progreso científico.

**5.5.3.** Colaborar en la capacitación del personal de salud, con objeto de lograr una modificación en su conducta, a efecto de obtener una detección oportuna y la atención adecuada.

**5.5.4.** Instruir al personal de salud con el fin de reducir el riesgo de transmisión del VIH que ocurre por el manejo de instrumental, procedimientos y productos utilizados en áreas médicas y odontológicas.

**5.5.5.** Capacitar a los prestadores de servicios que utilizan instrumentos punzocortantes en su manejo adecuado, dando preferencia al uso de material desechable y, cuando esto no sea posible, para que dichos instrumentos sean

esterilizados y desinfectados en los términos que establece el apartado 5.7. de la presente Norma.

**5.5.6.** Promover el uso consistente y correcto de los condones de látex (masculino) y/o poliuretano (femenino) en prácticas sexuales de carácter coital.

**5.5.7.** Recomendar a la población con prácticas de riesgo, que evite la donación de sangre, leche materna, tejidos y células germinales.

**5.6.** El personal de salud debe recomendar a la población infectada con el VIH/SIDA:

**5.6.1.** Realizar prácticas sexuales seguras y protegidas (usar condón de látex o de poliuretano).

**5.6.2.** No donar sangre, semen ni órganos para trasplante.

**5.6.3.** No compartir objetos potencialmente contaminados con sangre (agujas, jeringas, cepillos de dientes, navajas) y, en general, objetos punzocortantes de uso personal.

**5.6.4.** Valorar la conveniencia de evitar el embarazo.

**5.6.5.** Las madres infectadas por VIH/SIDA no deben amamantar a su hijo, si cuentan con la posibilidad de disponer de sustitutos de la leche materna.

**5.6.6.** Evitar el contacto con padecimientos contagiosos.

**5.6.7.** Evitar el contacto o la convivencia con animales.

**5.6.8.** No automedicarse.

**5.6.9.** Solicitar atención médica periódica, aun en ausencia de sintomatología.

**5.6.10.** Fomentar la salud a través de una dieta adecuada, reposo, ejercicio y apoyo psicológico.

**5.6.11.** Evitar el uso de drogas, alcohol y tabaco.

**5.6.12.** Conocer los servicios y alternativas gubernamentales y no gubernamentales disponibles en su localidad, que ofrecen apoyo a personas con VIH/SIDA o a sus familiares.

**5.7.** Las medidas fundamentales que deben cumplirse para la prevención de la infección por VIH en los establecimientos de salud y entre el personal de salud y sus familiares que tengan contacto con sangre y sus componentes, órganos, tejidos, células germinales y cadáveres humanos, así como con los sujetos infectados, son las siguientes:

**5.7.1.** Informar sobre la magnitud y trascendencia del problema de salud que constituye la infección por VIH, los mecanismos de transmisión y las medidas preventivas.

**5.7.2.** Identificar el equipo, material y ropa probablemente contaminados, para ser desinfectados, esterilizados o destruidos, según sea el caso, tal como lo establece la NOM-087-ECOL-1995.

**5.7.3.** Manejar siempre los tejidos, excretas y líquidos corporales, como potencialmente infectados, y darles destino final por incineración o inactivación viral, mediante esterilización con autoclave o utilizando soluciones de hipoclorito de sodio de 4 al 7%. Los cadáveres deben considerarse como potencialmente infectados y deben seguirse las precauciones estándar; su incineración no debe ser obligatoria.

**5.7.4.** Observar las "Precauciones Estándar" en todos los pacientes, las que consisten en:

**5.7.4.1.** Lavarse siempre las manos, antes y después de tener contacto con cualquier paciente.

**5.7.4.2.** Usar guantes, siempre que exista la posibilidad de contacto con líquidos de riesgo.

**5.7.4.3.** Usar bata, delantales o ropa impermeable, cuando exista la posibilidad de contaminarse la ropa con líquidos de riesgo.

**5.7.4.4.** Usar máscara o lentes, siempre que exista la posibilidad de salpicaduras.

**5.7.4.5.** Desechar las agujas y otros instrumentos cortantes, en recipientes rígidos, no perforables, que contengan algún desinfectante adecuado o que posteriormente sean tratados con desinfectante.

**5.7.4.6.** Nunca recolocar el capuchón de la aguja; en caso estrictamente necesario, apoyarse en una superficie firme, tomando el capuchón con una pinza larga.

**5.7.4.7.** Después de limpiar minuciosamente el instrumental, esterilizarlo o, en su defecto, desinfectarlo. La desinfección química no debe aplicarse a las agujas y jeringas; en el caso de otros instrumentos punzantes o cortantes, sólo debe utilizarse como último recurso; y para que pueda garantizarse la concentración y la actividad del producto, es indispensable que se limpie minuciosamente el instrumental antes de sumergirlo en el desinfectante químico.

**5.7.4.8.** Limpiar las superficies potencialmente contaminadas con hipoclorito de sodio al 0.5%, con alcohol al 70% o con agua oxigenada.

**5.7.4.9.** La identificación, separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, se debe realizar conforme lo establece la NOM-087-ECOL-1995.

**5.8.** En caso de probable exposición al VIH del personal de salud, o de quienes cuidan a personas con VIH o SIDA, al tener contacto con sangre de un paciente mediante punción (piquete o pinchadura), cortadura o salpicadura en mucosas o piel con heridas, se deben de realizar en forma inmediata las siguientes acciones:

**5.8.1.** Suspender inmediatamente la actividad.

**5.8.2.** Exprimir la herida para que sangre.

**5.8.3.** Lavar con abundante agua y jabón.

**5.8.4.** Acudir de inmediato al servicio hospitalario más cercano, o a la autoridad del hospital donde el accidente ocurra, para:

**5.8.4.1.** Constatar por escrito el incidente.

**5.8.4.2.** Tomar una muestra sanguínea basal, para la detección de anticuerpos contra el VIH, hepatitis B y hepatitis C.

**5.8.4.3.** Establecer las medidas necesarias, para determinar si el paciente accidentado se encuentra realmente infectado por el VIH.

**5.8.4.4.** Recomendar que se eviten las relaciones sexuales sin la protección de un condón de látex (masculino) o poliuretano (femenino) durante los siguientes seis meses. Estas precauciones se podrán suspender en cuanto se determine que no hubo seroconversión.

**5.8.4.5.** El tratamiento profiláctico debe proporcionarse dentro de las cuatro horas posteriores a la exposición. Este tratamiento debe estar disponible las veinticuatro horas en todas las unidades médicas. El esquema de drogas antirretrovirales debe ser acorde a los lineamientos establecidos en la "*Guía para la atención Médica de Pacientes con Infección por VIH/SIDA en Consulta Externa y Hospitales*" vigente, emitida por la Secretaría de Salud.

**5.8.4.6.** Tomar muestras sanguíneas a los tres, seis y doce meses, diagnosticándose como caso de "infección ocupacional", aquel que demuestre seroconversión durante dicho periodo.

**5.9.** Para la prevención de la infección por VIH en actos de trasplante, transfusión o técnicas de fertilización asistida, se deben observar las disposiciones que figuran a continuación:

**5.9.1.** Excluir como donante de órganos, tejidos y sus componentes, así como de células germinales, a los individuos siguientes:

**5.9.1.1.** Aquellos pertenecientes a la población en riesgo de adquirir la infección por VIH, a que se refieren los apartados 4.2.1., 4.2.2. y 4.2.3. de esta Norma;

**5.9.1.2.** Quienes resulten con positividad, en cualquiera de las pruebas de tamizaje que al efecto se practiquen. En caso de que la obtención de órganos y tejidos ya se hubiese efectuado, se les debe dar destino final de acuerdo con lo establecido en la NOM-087-ECOL-1995.

**5.9.2.** Las demás medidas que procedan, entre las señaladas en los apartados 5.6. y 5.7. de esta Norma.

## **6. Medidas de control**

**6.1.** El control del paciente con VIH comprende las actividades siguientes:

**6.1.1.** Detección y diagnóstico.[metmex](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m010ssa23.html)

**6.1.2.** Atención y tratamiento.

**6.1.3.** Notificación, estudio epidemiológico y seguimiento de casos de acuerdo con lo establecido en las disposiciones aplicables para la Vigilancia Epidemiológica.

**6.1.4.** Investigación y seguimiento de los contactos.

**6.2.** La detección y el diagnóstico del paciente con infección por VIH, se llevan a cabo a través de los siguientes procedimientos:

**6.2.1.** Antecedentes de exposición, por alguno de los mecanismos enunciados en el inciso 4.2.

**6.2.2.** Satisfacer los criterios de infectado por VIH o caso de SIDA, establecidos en los apartados 4.4., 4.5. y 4.6. de esta Norma; o por:

**6.2.3.** Estudios de laboratorio, según lo enunciado en el inciso 4.4.:

**6.2.3.1.** Pruebas de tamizaje: presencia de anticuerpos contra el VIH en el suero o plasma, demostrada por alguno de los siguientes métodos:

**6.2.3.1.1.** Ensayo Inmunoenzimático (ELISA).

**6.2.3.1.2.** Aglutinación pasiva.

**6.2.3.2.** Pruebas suplementarias: presencia de anticuerpos contra el VIH en el suero o plasma, demostrada por alguna de las pruebas siguientes:

**6.2.3.2.1.** Inmunolectrotransferencia (Prueba de Western blot).

**6.2.3.2.2.** Inmunofluorescencia, o

**6.2.3.2.3.** Radioinmunoprecipitación (RIPA), o

**6.2.3.3.** Pruebas específicas: determinan la presencia del virus o algún componente del mismo, como son:

**6.2.3.3.1.** Cultivo de virus.

**6.2.3.3.2.** Determinación de antígeno viral.

**6.2.3.3.3.** Reacción en cadena de la polimerasa, para determinar el ARN viral o ADN proviral.

**6.3.** Toda detección del VIH/SIDA se rige por los criterios siguientes:

**6.3.1.** Se debe considerar como cualquier otro recurso auxiliar para el diagnóstico.

**6.3.2.** No se debe utilizar para fines ajenos a los de protección de la salud del individuo en cuestión, a menos que sea en acato a una orden judicial.

**6.3.3.** No se debe solicitar como requisito para el acceso a bienes y servicios, contraer matrimonio, obtener empleo, formar parte de instituciones educativas o para recibir atención médica.

**6.3.4.** No debe ser considerada como causal para la rescisión de un contrato laboral, la expulsión de una escuela, la evacuación de una vivienda, la salida del país o el ingreso al mismo, tanto de nacionales como de extranjeros. En el caso de estos últimos, no debe ser causal para negar residencia ni puede ser utilizada para la deportación.

**6.3.5.** Se debe regir por los criterios de consentimiento informado y confidencialidad, es decir, que quien se somete a análisis debe hacerlo con conocimiento suficiente, en forma voluntaria, con firma de autorización o, en su caso, huella dactilar y seguro de que se respetará su derecho a la privacidad y a la confidencialidad del expediente.

**6.3.6.** Ninguna autoridad puede exigir pruebas de detección de VIH/SIDA a un individuo, o los resultados de las mismas, sin que presente una orden judicial.

**6.4.** La entrega del resultado al paciente debe ser en forma individual, por personal capacitado o, en su defecto, se debe enviar en sobre cerrado al médico tratante que solicitó el estudio. No deben informarse resultados positivos o negativos en listados de manejo público ni comunicar el resultado a otras personas sin la autorización expresa del paciente, excepto cuando se trate de menores de edad o de pacientes con incapacidad mental o legal, en cuyo caso se debe informar a los padres o quienes desempeñen la patria potestad o el cargo de tutor.

**6.5.** Las instituciones del Sector Salud deben ofrecer el servicio de consejería o apoyo emocional a toda persona a quien se entregue un resultado VIH positivo, con objeto de disminuir el impacto psicológico de la notificación en el individuo

afectado, y favorecer su adaptación a la nueva situación.

**6.6.** Para evitar discriminación y mayores repercusiones sociales en la familia, el acta de defunción que expida el Registro Civil debe tomar como causa de muerte la que en el certificado de defunción expresamente se señale como causa primaria.

**6.7.** El SIDA es una de las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica, y es obligatoria su notificación inmediata a la autoridad sanitaria más cercana, utilizando los criterios siguientes:

**6.7.1.** La notificación se debe hacer por el personal de salud, en los formatos aprobados y referidos en las disposiciones aplicables para la Vigilancia Epidemiológica en el Sistema Nacional de Salud, asimismo, se utilizarán en la notificación del infectado asintomático y caso de SIDA, independientemente de los utilizados por cada institución.

**6.7.2.** Esta responsabilidad compete al médico tratante o al personal de salud directamente involucrado, a los laboratorios sean públicos o privados y los bancos de sangre quienes realicen la prueba y ésta haya resultado positiva.

**6.7.3.** La notificación de casos de VIH/SIDA debe hacerse de manera confidencial. Su objetivo es contar con la información necesaria para establecer las medidas de prevención y control de enfermedades transmisibles, así como proteger al afectado contra daños a su honorabilidad y dignidad, por lo que no debe comunicarse a otras personas o autoridades, excepto las directamente responsables de la vigilancia epidemiológica; sin menoscabo de la orden judicial, la cual deberá acatarse en todo momento.

**6.7.4.** La notificación del caso de SIDA o infectado por VIH se debe hacer en sobre cerrado, con sello de confidencial, dirigida al titular de la unidad de vigilancia epidemiológica del nivel técnico-administrativo que corresponda, para su manejo confidencial y bajo su estricta responsabilidad.

**6.7.5.** Para fines de vigilancia epidemiológica, se consideran casos de "infección por VIH" aquellos sujetos con infección confirmada según el inciso 4.4. de esta Norma.

**6.7.6.** Para fines de vigilancia epidemiológica, se consideran "casos de SIDA" a los sujetos que cumplan con los criterios establecidos en los incisos 4.4., 4.5. y 4.6. de esta Norma.

**6.8.** La vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA debe realizarse considerando tanto las necesidades de prevención y protección de la salud de las enfermedades transmisibles, como el respeto a la dignidad de los afectados, que comprende su derecho a la igualdad, la confidencialidad, privacidad y no discriminación, actitud que debe promoverse entre el personal que labora en las instituciones de salud.

**6.9.** El seguimiento epidemiológico del infectado por VIH o del caso de SIDA, debe realizarse por el epidemiólogo de la unidad de vigilancia epidemiológica del nivel técnico-administrativo correspondiente, en los formatos de notificación del Sistema Nacional de Salud. Este seguimiento debe efectuarse cada año para los infectados por VIH y cada seis meses para los casos de SIDA.

**6.10.** La investigación de las fuentes de infección y de los contactos debe llevarse a cabo en los sujetos infectados por VIH comprobados y en los casos de SIDA, previo consentimiento de los pacientes, conservando la confidencialidad de la información, y comprende las acciones siguientes:

**6.10.1.** Estudiar los contactos sexuales durante los cinco años previos a la fecha probable de infección.

**6.10.2.** Estudiar a quienes le hayan donado o a quienes el paciente haya donado sangre, órganos, tejidos y células germinales, durante los cinco años previos a la fecha probable de infección.

**6.10.3.** Identificar a las personas con quienes haya compartido el uso de agujas y jeringas, en cinco años previos a la fecha probable de infección.

**6.10.4.** Estudiar a los hijos nacidos después de la fecha probable de infección, o a los menores de cinco años de edad.

**6.10.5.** En menores de cinco años debe descartarse mediante investigación del estado serológico de la madre, la transmisión perinatal del virus.

**6.10.6.** En todo caso de transmisión transfusional, por trasplante o técnica de fertilización asistida, se debe realizar estudio epidemiológico para identificar los factores de riesgo y verificar si la infección se adquirió por estas vías. En caso afirmativo, se debe identificar la procedencia de las unidades transfundidas, tejidos para trasplante o células germinales, para llevar a cabo las acciones apropiadas de vigilancia epidemiológica.

**6.10.7.** En los casos confirmados de donantes VIH positivos y casos de SIDA secundarios a transfusión; el banco de sangre, la unidad médica, laboratorio o personal de salud, deben notificar de inmediato a los epidemiólogos y responsables de programas estatales/jurisdiccionales de VIH/SIDA, para que se implanten las medidas correctivas y

preventivas necesarias, en concordancia con lo establecido en las normas y manuales vigentes sobre el tema. El donador y el caso confirmado, siempre se deben enviar al servicio especializado de atención de VIH/SIDA más cercano.

**6.11.** En la vigilancia epidemiológica y en el seguimiento de contactos se deben tomar en cuenta los criterios siguientes:

**6.11.1.** Cuando el paciente sea mayor de edad, se obtendrá la información directamente de él. En el caso de menores de edad, se puede obtener la información del padre, la madre, tutor o representante legal.

**6.11.2.** Cuando se visite el domicilio de un paciente, para dar o solicitar información, no se debe mencionar el diagnóstico de VIH/SIDA, bajo circunstancia alguna, a otra persona que no sea al paciente.

**6.11.3.** En caso de que el paciente haya fallecido, sólo se debe solicitar información al médico tratante y a quien elaboró el certificado de defunción. El seguimiento se debe hacer garantizando la confidencialidad de la información del diagnóstico, mediante notificación del mismo únicamente a los familiares del fallecido, en primero y segundo grados.

**6.11.4.** El seguimiento de contactos sólo se debe realizar si hay libre consentimiento del paciente, respetándose su voluntad de no proporcionar información.

**6.11.5.** Para el seguimiento de contactos en el caso del VIH/SIDA se pueden adoptar otras modalidades, como:

**6.11.5.1.** Apoyar al paciente para que él mismo informe a sus contactos;

**6.11.5.2.** Informar a los contactos, con el consentimiento del paciente, pero preservando su identidad;

**6.11.5.3.** Evitar, en lo posible, la visita domiciliaria, ya que puede generar graves conflictos al afectado y a su familia, sobre todo en poblaciones pequeñas.

**6.12.** El tratamiento del paciente con infección por VIH/SIDA debe ser realizado por médicos titulados, capacitados y con cédula profesional vigente.

**6.12.1.** Todas las instituciones y establecimientos de salud deben prestar atención de urgencia a pacientes con VIH/SIDA, de manera responsable, digna y respetuosa, cuando así lo requiera la condición clínica del paciente y la institución o establecimiento cuente con los recursos para brindarla.

**6.12.2.** Todas las instituciones y establecimientos de salud deben referir a los pacientes para su atención especializada, cuando así lo requiera su condición clínica y la institución o los establecimientos no cuenten con los recursos para brindarla, de acuerdo a los niveles de atención de las instituciones correspondientes.

**6.12.3.** Las instituciones y establecimientos de salud deben brindar capacitación a su personal, de manera continua, a fin de proporcionar atención médica adecuada, conforme a los avances científicos y tecnológicos logrados en el conocimiento de este padecimiento.

**6.13.** Para decidir el inicio del tratamiento antirretroviral, el elemento más importante a considerar es el estadio clínico en que se encuentre la infección por VIH, que puede ser medido a través de los linfocitos CD4, la presencia de una condición definitoria de SIDA y la carga viral.

**6.13.1.** El esquema de tratamiento debe garantizar el retraso en la progresión de la enfermedad, la inhibición de la replicación viral, y limitar la aparición de la resistencia cruzada. Debe estar de acuerdo con los lineamientos establecidos en la "*Guía para la Atención Médica de Pacientes con Infección por VIH/SIDA en Consulta Externa y Hospitales*" vigente, emitida por la Secretaría de Salud.

**6.13.2.** El tratamiento con antirretrovirales debe hacerse sin interrupciones, para evitar la aparición de resistencias y el riesgo de que el tratamiento pierda su utilidad.

**6.13.3.** Se debe iniciar el tratamiento profiláctico de las infecciones oportunistas, en aquellos pacientes con CD4 iguales o menores de 200.

**6.13.4.** Dado que existen estrategias para disminuir la probabilidad de transmisión de la infección por VIH, de una mujer embarazada positiva a su hijo, se debe brindar asesoría en todos los casos, para dotarla de toda la información relacionada con el riesgo de transmisión y las alternativas de tratamiento.

**6.13.5.** El esquema de tratamiento antirretroviral de la mujer embarazada con infección por el VIH/SIDA, debe considerar tres aspectos fundamentales: a) mantener la salud de la madre, b) disminuir el riesgo de transmisión perinatal, y c) debe estar de acuerdo con los lineamientos establecidos en la "*Guía para la Atención Médica de Pacientes con Infección por VIH/SIDA en Consulta Externa y Hospitales*" vigente, emitida por la Secretaría de Salud.

**6.14.** Dado que existe una estrecha relación entre tuberculosis y VIH, se deben establecer diversas acciones encaminadas a prevenirla, diagnosticarla y a proporcionar un tratamiento integral, a fin de disminuir las complicaciones

secundarias a la asociación de estos padecimientos.

**6.14.1.** Respecto a la prevención específica de la tuberculosis, se deben observar las siguientes recomendaciones:

**6.14.1.1.** La vacuna BCG está contraindicada en niños y adultos con SIDA, en adultos con infección por VIH y en otras inmunodeficiencias;

**6.14.1.2.** Previamente al inicio de la quimioprofilaxis, debe excluirse el diagnóstico de tuberculosis activa, ya sea pulmonar o extrapulmonar;

**6.14.1.3.** La quimioprofilaxis para tuberculosis se debe proporcionar a las personas infectadas con VIH y a los enfermos de SIDA sin tuberculosis activa, cuando menos durante un año, sin necesidad de realizar previamente una prueba de PPD, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

**6.14.1.3.1.** Usar isoniacida, a dosis de 10 mg/kg de peso, sin que se exceda de 300 mg por día.

**6.14.1.3.2.** Se recomienda realizar examen de transaminasas (aminotransferasas), de manera periódica, y proceder de acuerdo con los resultados antes del inicio de la quimioprofilaxis y, en forma regular, durante su aplicación.

**6.14.1.3.3.** En caso de aparición de polineuritis o neuropatías, administrar vitamina B6, sin suspender la quimioprofilaxis.

**6.14.1.3.4.** La isoniacida se manejará de manera autoadministrada, proporcionando dotación del medicamento cada ocho días.

**6.14.1.3.5.** La recomendación para proporcionar quimioprofilaxis con isoniacida, es temporal y está sujeta a los resultados de ensayos clínicos actualmente en desarrollo, que permitan identificar a quienes beneficie en mayor medida, debido al riesgo de toxicidad y aparición de cepas multirresistentes asociadas a su administración.

**6.14.2.** Respecto al diagnóstico de tuberculosis, deben realizarse las siguientes acciones:

**6.14.2.1.** Búsqueda del caso entre personas que presentan tos y expectoración;

**6.14.2.2.** Comprobación del caso de tuberculosis mediante baciloscopia o, cuando se requiera, por cultivo de tejidos, fluidos o secreciones de órganos de pacientes con manifestaciones clínicas, radiológicas y datos epidemiológicos compatibles con la enfermedad.

**6.14.3.** Para establecer un tratamiento adecuado de la tuberculosis en los pacientes con infección por VIH, deben aplicarse los siguientes criterios:

**6.14.3.1.** El enfermo con tuberculosis e infección con VIH demostrada por cualesquiera de los criterios enunciados en el inciso 6.14.2.2. recibirá tratamiento bajo estricta supervisión del médico especialista;

**6.14.3.2.** Los medicamentos que se utilizan son: isoniacida, rifampicina, pirazinamida, estreptomycin y etambutol;

**6.14.3.3.** El esquema de tratamiento siempre será el primario reforzado supervisado durante 36 semanas o hasta completar 144 dosis, dividido en dos fases: fase intensiva, 72 dosis y fase de sostén, 72 dosis con una combinación fija o con drogas por separado; lo anterior de acuerdo con el siguiente esquema:

**6.14.3.4.** Tratamiento primario reforzado supervisado.

**6.14.3.4.1.** Fase Intensiva: diaria, de lunes a sábado, hasta completar 72 dosis. Administración en una sola toma.

Isoniacida	300 mg	75 mg
		+
Rifampicina	600 mg	150 mg
		+
Pirazinamida	1,500 mg a 2,000 mg	400 mg
		+
**Etambutol		
	1,200 mg (3 tabletas juntas)	

**6.14.3.4.2.** Fase de Sostén: Intermitente, tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes) hasta completar 72 dosis, administración en una sola toma.

	*Medicamentos separados	Combinación fija: (4 cápsulas juntas, diarias)
Isoniacida	800 mg	200 mg
		+
Rifampicina	600 mg	150 mg
	+	
**Etambutol	1,200 mg diarios (3 tabletas de 400 mg juntas, diarias)	

\* En enfermos con peso menor a 50 kg y en niños, deberá ajustarse la dosis de acuerdo al peso.

\*\* El etambutol debe utilizarse sólo en niños mayores de 8 años. Puede ser reemplazado por estreptomycin a dosis de 1 g diario durante la primera fase. En pacientes de más de 50 años o menos de 50 kg de peso, la dosis que se debe administrar es de 0.5 g.

**6.14.3.5.** El enfermo con infección por VIH y diagnóstico de tuberculosis, con persistencia de baciloscopias positivas hasta el sexto mes de tratamiento regular, o con dos series de baciloscopias positivas después de un periodo de negativización, se debe confirmar por cultivo y drogosisibilidad. Todos los casos deben ser siempre referidos al especialista, para retratamiento.

**6.15.** Con relación a las inmunizaciones que se utilizan en pacientes con VIH/SIDA, se deben observar las siguientes recomendaciones:

**6.15.1.** En pacientes adultos, aplicar vacuna contra la influenza (en forma anual), y vacuna contra neumococo en dosis única, con revacunación a los siete años; no deben aplicarse vacuna BCG, vacuna antitifoídica oral o cualquiera otra vacuna de virus vivos.

**6.15.2.** El esquema de vacunación de los niños con infección por VIH/SIDA debe observar las siguientes recomendaciones:

**6.15.2.1.** Asintomática:

**6.15.2.1.1.** Deben recibir todas las vacunas que un niño normal de la misma edad, como se señala en la Cartilla Nacional de Vacunación modificada de acuerdo a la "*Guía para la Atención Médica de Pacientes con Infección por VIH/SIDA en Consulta Externa y Hospitales*" vigente, emitida por la Secretaría de Salud.

**6.15.2.1.2.** Se recomienda aplicar la vacuna contra varicela.

**6.15.2.2.** En niños sintomáticos y/o con inmunosupresión grave:

**6.15.2.2.1.** No debe aplicarse vacuna BCG.

**6.15.2.2.2.** No debe aplicarse la vacuna triple viral (sarampión, parotiditis y rubéola) o la monovalente con antisarampión.

**6.15.2.2.3.** Se debe aplicar la vacuna contra *Haemophilus influenzae* y neumococo.

**6.15.2.2.4.** En niños asintomáticos o con sintomatología leve, sin evidencia de inmunosupresión, con CD4 de acuerdo a la edad igual o mayor a 25%, se recomienda aplicar la vacuna contra varicela.

**6.16.** El personal de salud y las instituciones encargadas de la atención del paciente infectado con VIH o que tiene SIDA, deben observar los siguientes lineamientos, para garantizar la confidencialidad de la información:

**6.16.1.** Atender las disposiciones respecto al carácter legal y confidencial del expediente clínico.

**6.16.2.** Establecer las medidas necesarias para asegurar que el manejo de expedientes clínicos y trámites administrativos de los pacientes con VIH/SIDA garanticen la confidencialidad de éstos.

**6.16.3.** Tratar al paciente con VIH/SIDA sin discriminación respecto a otros enfermos, evitando difundir informaciones sobre su condición de infectado por el VIH o enfermo con SIDA, entre quienes no tienen relación con su atención médica.

**6.16.4.** Respetar el carácter confidencial del paciente seropositivo o con SIDA, informando acerca de su estado sólo a quien éste autorice.

## **7. Investigación**

**7.1.** El Consejo Nacional para la Prevención y Control del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, debe estimular el desarrollo de la investigación en todas sus actividades.

**7.2.** Para la vigilancia epidemiológica de la infección por el VIH se requiere la realización de investigación básica, clínica, epidemiológica y operativa, con atención particular a los factores de riesgo y grupos vulnerables a la infección por el VIH.

**7.3.** Los resultados de tales investigaciones deben ser discutidos en el seno del CONASIDA, con objeto de evaluar y mejorar las actividades del mismo.

**7.4.** Los estudios e investigaciones se efectuarán con base en los principios científicos y de acuerdo con la Ley General de Salud.

## **8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas**

Esta Norma Oficial Mexicana es equivalente a los lineamientos emitidos por el Programa Mundial de SIDA de las Naciones Unidas (ONUSIDA), Organización Mundial de la Salud (OMS), Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos de América (CDC's).

## **9. Bibliografía**

**9.1.** Centers for Disease Control. Revision of the CDC Surveillance Case definition for Acquired Immunodeficiency Syndrome. MMWR 1987; 36 (suppl. No. 1S).

**9.2.** DGE. México. Inmunización en niños e infección por VIH. Boletín mensual de SIDA. 1987; 1(3): 549-552.

**9.3.** ASTPHLD. Second Consensus Conference on HIV testing. 16-18 March, 1987. Atlanta, Georgia.

**9.4.** Onorato I. et al. Childhood immunization, vaccine-preventable diseases and infection with human immunodeficiency virus. Ped Infect Dis J. 1988; 7: 588-595.

**9.5.** Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee MMWR. 1988; 37 (43).

**9.6.** World Health Organization paper on "Partner Notification for Preventing HIV Transmission". Global Program on AIDS. January, 1989. Geneva, Switzerland.

**9.7.** Sepúlveda AJ y col. SIDA, Ciencia y sociedad en México. México: FCE, 1989.

**9.8.** SIDA, Perfil de una epidemia. Publicación científica No. 514, Washington: OPS, 1989.

**9.9.** CDC Guidelines on the Management of Occupational Exposures to HIV. MMWR 1996; 45:468. MMWR 1990; 39 RR1.

**9.10.** World Health Organization. Expanded Programme on Immunization: Global Advisory Group. Weekly Epidemiol., Rec. 65: 5-11, 1990.

**9.11.** Guía de Métodos Eficaces de Esterilización y Desinfección contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, de la Serie OMS Sobre el SIDA No. 2, 2a. Edición, Ginebra: OMS, 1990.

**9.12.** Patersen LR; White CR; et al. Premarital Screening for to HIV type 1 in the United States. Am J Public Health 1990; 80:1087-90.

**9.13.** MMWR. BCG vaccination and pediatric HIV infection. MMWR 1991; 40 (48): 833-836.

**9.14.** American Bar Association. AIDS/HIV and Confidentiality: Model Policy and Procedures. Washington DC, USA, March, 1991.

**9.15.** Centers for Disease Control. Recommendations for Preventing Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B Virus to Patients during Exposure Prone Invasive Procedures. MMWR 1991; 40 (No. RR-8).

**9.16.** Centers for Disease Control. Pelvic Inflammatory Disease: guidelines for prevention and management and Purified Protein Derivative (PPD)-Tuberculin Anergy and HIV Infection: Guidelines for Anergy Testing and Management of Anergic Persons at Risk of Tuberculosis. MMWR 1991; 40 (No. RR-5).

- 9.17.** Occupational Safety and Health Administration. Regulations on Blood Borne Pathogens. Washington US Department of Labor. Federal Register, December, 1991: 64165-64182.
- 9.18.** Centers for Disease Control. 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. MMWR 1992; 41 (No. RR-17).
- 9.19.** Izazola JA, Sánchez HJ, del Río C. El examen serológico para el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) como parte de los exámenes prenupciales. Gac Méd Mex 1992; 128:317-327.
- 9.20.** National Commission on AIDS. Preventing HIV Transmission in Health Care Settings. Washington, DC, USA, July, 1992.
- 9.21.** U.S. Public Health Service Recommendations on Antipneumocystis prophylaxis for Patients with HIV Infection. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). 1992; 41 (No. RR-4).
- 9.22.** International Statistical Classification of Diseases and related Health problems. 10th. Revision. Geneva: WHO, 1992: 153-155.
- 9.23.** Global Programme on AIDS. Operation characteristics of commercially available assays to detect antibodies to HIV-1 and/or HIV-2 in human sera. Report 5.GPA/RES/DIA/92.8, October, 1992.
- 9.24.** World Health Organization. Statement from the Consultation on Testing and Counseling for HIV Infection. Global Programme on AIDS. November, 1992. Geneva, Switzerland.
- 9.25.** MMWR. Definición operacional de caso de SIDA. RR-17, Dic. 18, 1992.
- 9.26.** Global Programme on AIDS. Operation characteristics of commercially available assays to detect antibodies to HIV-1 and/or HIV-2 in human sera. Report 6. GPA/RES/DIA/93.4, March, 1993.
- 9.27.** Pizzo P et al. Perspectives on pediatric human immunodeficiency virus infection. Ped Inf Dis J; 1993; 513-530.
- 9.28.** Sistema de Clasificación del SIDA Pediátrico (menores de 13 años) MMWR, 1994, 43(RR-112) 1-10.
- 9.29.** Pautas para la atención clínica de la persona adulta infectada por el VIH. Washington: OPS, 1994.
- 9.30.** Pautas para la atención clínica del niño infectado por el VH. Programa Regional de SIDA/ETS. División de Prevención y Control de Enfermedades Transmisibles. Organización Panamericana de la Salud, 1994.
- 9.31.** Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Washington: OPS, 1995: 145-147.
- 9.32.** Public Health Service Statement on Management of Occupational Exposure to Human Immunodeficiency Virus, including Considerations regarding Zidovudine Postexposure Use. MMWR 1990; 39 (No. RR-1). MMWR 1996: 45:468.
- 9.33.** Health Organization. Treatment of Tuberculosis. Guidelines for National Programmes. Second edition,1997. WHO/T.B./97. 220.
- 9.34.** Guía para la Atención de Pacientes con infección por HIV/SIDA en Consulta Externa y Hospitales. CONASIDA, 1997.
- 9.35.** Centers for Disease Control. 1997 Guidelines for Treatment of Sexually Transmitted Diseases. MMWR 1997; 47 (No. RR-1).
- 9.36.** Community Mobilization and AIDS: UNAIDS. Technical Update Geneva, Switzerland, April, 1997.
- 9.37.** SIDA y Alimentación del Lactante. Declaración política conjunta del ONUSIDA, la OMS y la UNICEF. Agosto de 1997. ONUSIDA 97.1. Ginebra, Suiza.
- 9.38.** Blood Safety and AIDS: UNAIDS. Point of View (UNAIDS Best Practice Collection). Geneva: UNAIDS, October, 1997.
- 9.39.** La Tuberculosis y el SIDA: Punto de vista de ONUSIDA (Colección ONUSIDA de prácticas óptimas) Ginebra; ONUSIDA, Octubre de 1997.
- 9.40.** El SIDA y las relaciones sexuales entre varones. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Octubre de 1997.

**9.41.** Educación sobre el SIDA en la escuela. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Octubre de 1997.

**9.42.** Asesoramiento y VIH/SIDA. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Noviembre de 1997.

**9.43.** Mother to Child Transmission of HIV. UNAIDS Technical Update. UNAIDS Best Practice Collection. Geneva, Switzerland, November, 1997.

**9.44.** Métodos para las pruebas del VIH. ONUSIDA, Actualización técnica. Colección ONUSIDA de Prácticas óptimas. Ginebra, Suiza, Noviembre de 1997.

**9.45.** The HIV/AIDS Prevention and Control SYNOPSIS Series. Regional Accomplishments and Lessons Learned. Latin America and Caribbean Regional Office AIDSCAP/Family Health International, December, 1997.

**9.46.** El VIH/SIDA y los Derechos Humanos. Directrices Internacionales. Segunda Consulta Internacional sobre VIH/SIDA y los Derechos Humanos. Naciones Unidas, HR/PUB/98/1. Nueva York, Ginebra, 1998.

**9.47.** AIDS and the military. UNAIDS: Point of View. UNAIDS Best Practice Collection. Geneva, Switzerland, May, 1998.

**9.48.** The Female Condom and AIDS. UNAIDS: Point of View. UNAIDS Best Practice Collection. Geneva, Switzerland, April, 1998.

**9.49.** MMWR. Report of the NIH Panel to define principles of therapy of HIV infection and Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV –infected adults and adolescents. April 24, 1998-Vol. 47-No. RR-5.

**9.50.** Ley General de Salud, capítulo II, título octavo: Enfermedades Transmisibles.

## 10. Observancia

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

## 11. Vigencia

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 16 de marzo de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

[Si quiere obtener una copia del texto completo, presione aquí](#)

