

**TERCERA SECCION**  
**PODER EJECUTIVO**  
**SECRETARIA DE SALUD**

**NORMA Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.**

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

GERMAN ENRIQUE FAJARDO DOLCI, Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XI, 38 fracción II, 40 fracción III, 41, 43, y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3o. fracciones I, III y XI, 13 apartado A fracciones I y IX, 23, 27 fracción III, 34, 45, 48, 78, 79, 80, 81, 82, 83 de la Ley General de Salud; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 5o., 7o., 8o., 9o. y 10o. del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica y artículo 2 apartado A, fracción I, 8 fracción V y 9 fracciones IV Bis y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito expedir y ordenar la publicación, en el Diario Oficial de la Federación, de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la Administración de la Terapia de Infusión en los Estados Unidos Mexicanos.

**CONSIDERANDO**

Que con fecha 5 de octubre del 2010, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de modificación de esta norma, en cumplimiento a la aprobación del mismo por parte del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud de conformidad con lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud.

Que durante el periodo de Consulta Pública de 60 días, que concluyó el 3 de diciembre de 2010, fueron recibidos en la sede del mencionado Comité, comentarios respecto del proyecto de modificación de la presente Norma Oficial Mexicana, razón por la que con fecha previa fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado comité 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 Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, se expide la siguiente:

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SSA3-2012, QUE INSTITUYE LAS CONDICIONES PARA LA ADMINISTRACION DE LA TERAPIA DE INFUSION EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**

**PREFACIO**

En la elaboración de esta norma, participaron:

SECRETARIA DE SALUD

Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Dirección General de Calidad y Educación en Salud

Dirección de Enfermería

Comisión Permanente de Enfermería

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Hospital General de Zona No. 24

Hospital de Gineco-Pediatría 3 A

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Centro Médico Nacional "20 de Noviembre"

SECRETARIA DE MARINA

Centro Médico Naval

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

GRUPO ANGELES SERVICIOS DE SALUD

Dirección de Enfermería del Grupo Angeles

Hospital Angeles Pedregal

HOSPITAL MEDICA SUR

Dirección de Enfermería

## INDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones, símbolos y abreviaturas
5. Características del personal de salud que aplica terapia de infusión intravenosa
6. Características técnicas de la administración de la terapia de infusión intravenosa
7. Políticas y procedimientos
8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
9. Procedimiento para la evaluación de la conformidad
10. Bibliografía
11. Vigilancia
12. Vigencia

### 0. Introducción

La terapia de infusión intravenosa es un procedimiento con propósitos profilácticos, diagnósticos o terapéuticos que consiste en la inserción de un catéter en la luz de una vena, a través del cual se infunden al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre o sus componentes

Representa un importante apoyo durante el proceso asistencial de los pacientes, independientemente de la complejidad del problema de salud. Diferentes publicaciones y otros documentos, revelan que en México entre el 80 y el 95% de los pacientes hospitalizados reciben tratamiento por vía intravenosa y que en los Estados Unidos de Norteamérica se colocan anualmente más de 5 millones de catéteres venosos centrales y más de 200 millones de catéteres venosos periféricos.

Históricamente la terapia de infusión intravenosa ha contribuido, de manera importante, en el desarrollo de mejores tratamientos para la atención a la salud. Sin embargo, este procedimiento también ofrece serios riesgos para los pacientes, para el personal y para las instituciones prestadoras de servicios de salud, en

virtud de que se ve incrementada la estancia hospitalaria (días camas) y el gasto por las complicaciones adyacentes.

La literatura mundial ha descrito ampliamente complicaciones infecciosas y otros problemas como extravasación, infiltración y oclusión, como una amenaza a la integridad del paciente ya que cuando éstas se agravan, se asocian a una morbilidad considerable y a un mayor riesgo de muerte.

A este respecto, en el país se han desarrollado una serie de iniciativas que ponen de manifiesto el interés por mejorar la seguridad de la atención que se ofrece a los pacientes entre ellos la CPE, incorporó en 2002 a nivel nacional el indicador de "Vigilancia y Control de Venoclisis Instaladas" en el Sistema INDICAS, mismo que las instituciones de salud públicas, privadas y sociales, miden y utilizan para mejorar esta práctica. En el año 2004, la CONAMED en colaboración con CPE emitió un documento llamado: "Recomendaciones Específicas para Enfermería sobre el Proceso de Terapia Intravenosa". Adicionalmente, en diferentes organizaciones se imparten diplomados con reconocimiento universitario sobre el tema de la terapia de infusión intravenosa.

Esta norma para la administración de la terapia de infusión intravenosa se ha desarrollado con el propósito de establecer las condiciones necesarias y suficientes que favorezcan una práctica clínica homogénea, que coadyuve a lograr una atención segura y libre de riesgos, asimismo, instituye los criterios mínimos para la instalación, el mantenimiento y el retiro de los accesos venosos periféricos y centrales, para contribuir a la mejora de la calidad en la atención de los pacientes.

### **1. Objetivo**

Establecer los criterios para la instalación, mantenimiento, vigilancia y retiro de vías de acceso venoso periférico y central, así como, los requisitos que deberá cumplir el personal de salud que participa en la administración de la terapia de infusión intravenosa con fines profilácticos, diagnósticos y terapéuticos, para disminuir las complicaciones y costos asociados a esta práctica.

### **2. Campo de aplicación**

Esta norma y sus disposiciones son obligatorias para los establecimientos para la atención médica y personal de salud del Sistema Nacional de Salud que realicen la terapia de infusión intravenosa.

### **3. Referencias**

Para la correcta interpretación y aplicación de esta norma es necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas o las que las sustituyan:

**3.1** Norma Oficial Mexicana, NOM-003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

**3.2** Norma Oficial Mexicana, NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y control de la infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana.

**3.3** Norma Oficial Mexicana, NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

**3.4** Norma Oficial Mexicana, NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

**3.5** Norma Oficial Mexicana, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.

**3.6** Norma Oficial Mexicana, NOM-170-SSA1-1998, Para la práctica de anestesiología.

### **4. Definiciones, símbolos y abreviaturas**

Para los efectos de esta norma, se entenderá por:

#### **4.1 Definiciones**

**4.1.1 acceso venoso periférico:** Al abordaje de una vena distal a través de la punción de la misma.

**4.1.2 acceso venoso central:** Al abordaje de la vena cava a través de la punción de una vena proximal.

**4.1.3 antisepsia:** Al uso de un agente químico en la piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.

**4.1.4 antiséptico:** A la sustancia antimicrobiana que se opone a la sepsis o putrefacción de los tejidos vivos.

**4.1.5 apósito transparente semipermeable:** A la película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter, que permite la visibilidad y el intercambio gaseoso.

**4.1.6 asepsia:** Condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones.

**4.1.7 barrera máxima:** Al conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubre-boca, bata y guantes, la aplicación de antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento; con excepción del gorro y cubre-boca, todo el material de uso debe estar estéril.

**4.1.8 bomba de infusión:** Al aparato diseñado para liberar una determinada cantidad de solución intravenosa, en un determinado periodo de tiempo.

**4.1.9 catéter:** Al dispositivo o sonda plástica minúscula, biocompatible, radio opaca, que puede ser suave o rígida, larga o corta dependiendo del diámetro o tipo de vaso sanguíneo en el que se instale; se utiliza para infundir solución intravenosa al torrente circulatorio.

**4.1.10 catéter venoso central:** Al conducto tubular largo y suave, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para infundir solución intravenosa directamente a la vena cava.

**4.1.11 catéter venoso periférico:** Al conducto tubular corto y flexible, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para la infusión de la solución intravenosa al organismo a través de una vena distal.

**4.1.12 conectores libres de agujas:** Al dispositivo que permite la conexión directa principalmente de jeringas o equipos de infusión, para evitar el uso de agujas; está recubierto en su parte interna por un protector de silicón que se retrae al momento de la conexión, lo que permite que funcione como una barrera, evitando reservorios y auto-sellándose al momento de la desconexión.

**4.1.13 equipos de volumen medido:** A la pieza de plástico flexible, de forma cilíndrica, transparente o translúcida que permite ver el nivel de solución, con un fondo de contraste que mejora la visibilidad de la escala; está cerrada en sus extremos mediante dos tapas de plástico semirrígidas; tiene una escala graduada en mililitros; la tapa superior puede tener o no asa y tiene tres entradas, la entrada central se ensambla al tubo transportador, otra de las entradas tiene un dispositivo para el suministro de medicamentos y la entrada restante tiene un filtro de aire.

**4.1.14 equipo de administración opaco (aluminio-ámbar):** Al insumo que tiene la propiedad de no dejar pasar energía radiante a través de ellos, protegiendo las soluciones que contengan medicamentos fotosensibles y permitan su visibilidad.

**4.1.15 estéril:** A la condición que asegura un estado libre de microorganismos.

**4.1.16 evento adverso:** Al incidente, que ocurre como consecuencia del proceso de atención médica y que puede producir o no daño al paciente.

**4.1.17 expediente clínico:** Al conjunto único de información y datos personales de un paciente, que se integra dentro de todo tipo de establecimiento de atención médica, ya sea público, social o privado, el cual consta de documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de cualquier otra índole, en los cuales, el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones, en su caso, constancias y certificaciones correspondientes a su intervención en la atención médica del paciente, con apego a las disposiciones jurídicas aplicables.

**4.1.18 insumos:** Accesorios médicos que se utilizan de forma adicional al set básico de terapia de infusión.

**4.1.19 dispositivo para el suministro de medicamentos:** A la pieza de elastómero colocada en la tapa superior del equipo de volumen medido y en uno de los ramales del dispositivo de plástico semirrígido en Y.

**4.1.20 llave de paso:** A la pieza elaborada de plástico con tres o más ramales, que permite el paso de soluciones al torrente sanguíneo.

**4.1.21 flebitis:** A la inflamación de una vena.

**4.1.22 materiales quirúrgicos y de curación:** Al dispositivo que, adicionados o no de antisépticos o germicidas se utilizan en la terapia de infusión intravenosa.

**4.1.23 paciente:** A la persona beneficiaria directa de los servicios de salud.

**4.1.24 personal de la salud:** Al integrante del equipo de salud ya sea profesional o técnico de la salud que cumple con los requisitos que marca la Ley.

**4.1.25 personal técnico del área de salud:** Al personal del área de la salud que cuenten con diploma legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes.

**4.1.26 profesional de salud:** A los médicos y enfermeras que cuenten con título profesional o certificado de especialización, que hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

**4.1.27 set básico de terapia de infusión:** Consiste en catéter, equipo de administración y solución a infundir.

**4.1.28 soluciones de alto riesgo:** A las que ofrecen mayor posibilidad de complicaciones o iatrogenias, por su osmolaridad, su pH, o por el propio efecto terapéutico.

**4.1.29 solución intravenosa:** A la preparación líquida y estéril, cuyos componentes pueden ser: electrolitos, nutrientes, fármacos y sangre o sus componentes, el cual está contenido en un envase para ser administrada a través de un catéter venoso periférico o central.

**4.1.30 técnica aséptica:** Al conjunto de acciones utilizada en la atención del paciente para lograr y mantener los objetos y las áreas en su máximo posible libre de microorganismos que incluye: lavado de manos con solución antiséptica, uso de guantes, mascarilla simple (cubre-boca) y solución antiséptica en el sitio a manipular.

**4.1.31 técnica estéril:** Al conjunto de acciones que incluye el lavado meticuloso de las manos con jabón antiséptico, uso de barreras estériles, como: campos quirúrgicos, guantes estériles, mascarilla simple cubrebocas el uso de todo el instrumental estéril así como la utilización de antiséptico para preparación de la piel.

**4.1.32 terapia de infusión intravenosa:** Introducción de sustancias químicas, medicamentosas o sanguíneas al torrente circulatorio con fines diagnósticos, terapéuticos y profilácticos.

**4.1.33 venopunción:** Al procedimiento mediante el cual se introduce una aguja a través de la piel para insertar un catéter en una vena.

## 4.2 Símbolos y abreviaturas

**4.2.1 %:** Símbolo que representa una cantidad que corresponde proporcionalmente a una parte de cien.

**4.2.2 CDC:** Por su significado en inglés Centers for Disease Control and Prevention. (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades).

**4.2.3 CONAMED:** Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

**4.2.4 CPE:** Comisión Permanente de Enfermería.

**4.2.5 CIE:** Consejo Internacional de Enfermería.

**4.2.6 CODECIN:** Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales.

**4.2.7 INDICAS:** Sistema Nacional de Indicadores en Salud.

**4.2.8 INS:** Por sus siglas en inglés Infusión Nurses Society. (Sociedad de Enfermeras en Terapia de Infusión).

**4.2.9 NPT:** Nutrición parenteral total.

**4.2.10 pH:** Es la medida de grado de acidez o alcalinidad de una solución.

**4.2.11 PVC:** La resina que resulta de esta polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruro.

**4.2.12 EVA:** Es un monómero de cloruro de vinilo a poli cloruro de vinilo por sus siglas en inglés (Ethylene Vinyl Acetate).

### **5. Características del personal de salud que aplica terapia de infusión intravenosa**

La terapia de infusión intravenosa preferentemente deberá ser aplicada por personal profesional de salud, en caso de que no se cuente con personal profesional podrán aplicar la terapia de infusión los técnicos del área de la salud. En ambas situaciones el personal de salud deberá cumplir con las siguientes características:

#### **5.1 Conocimientos de:**

**5.1.1** Anatomía, fisiología de la piel y del sistema vascular.

**5.1.2** El uso de materiales y tecnologías en la terapia de infusión.

**5.1.3** Las técnicas de abordaje de las diferentes vías de acceso periférico y central, así como el manejo de los equipos de administración de la terapia intravenosa.

**5.1.4** El control de infecciones: higiene de manos, precauciones estándar y uso de antisépticos.

**5.1.5** Fundamentos de Farmacología.

**5.1.6** Fundamentos de bioética.

#### **5.2** Procedimentales:

**5.2.1** Capacidad para evaluar el sitio de punción.

**5.2.2** Capacidad para evaluar el tipo de terapia de acuerdo a las necesidades de tratamiento.

**5.2.3** Capacidad para seleccionar adecuadamente los materiales.

**5.2.4** Habilidad para la inserción del catéter, el mantenimiento de la vía y el retiro de la terapia de infusión intravenosa.

**5.2.5** Capacidad de manejo del sistema métrico decimal para la dosificación de medicamentos.

#### **5.3** Actitudinales:

**5.3.1** Capacidad para interactuar con el paciente, su familia y con los integrantes del equipo de salud

### **6. Características técnicas de la administración de la terapia de infusión intravenosa.**

#### **6.1** Características de los Insumos:

**6.1.1** Todos los insumos necesarios para la terapia de infusión intravenosa deben de estar sellados en su envase primario y antes de utilizar deben verificar los siguientes datos: estéril, desechable, libre de pirógenos, la fecha de caducidad, el número de lote y los datos del fabricante.

**6.1.2** Los insumos necesarios que se deberán utilizar para la administración de la terapia de infusión intravenosa son: solución a infundirse, solución para dilución de medicamentos, equipo de volumen medido, equipo de venoclisis (macro, micro o set de bomba), conectores libres de agujas y/o llave de paso, catéter y apósito semipermeable estéril.

#### **6.2** Contenedores para las soluciones intravenosas:

**6.2.1** Se deberán utilizar contenedores libres de PVC, manufacturados con EVA o de vidrio, para la administración de nitroglicerina, nitroprusiato de sodio, warfarina, lidocaína, insulina, nimodipina, diazepam (benzodicepinas), tiopental, algunos citostáticos y otros medicamentos que muestren interacción, según determine, en términos de la Ley General de Salud, la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, mediante la expedición de las disposiciones correspondientes.

**6.2.2** Antes de iniciar la administración, el personal de salud debe etiquetar el contenedor de la solución con los siguientes datos: nombre del paciente, número de cama, fecha, nombre de la solución intravenosa, hora de inicio, hora de término, frecuencia y nombre completo de quién la instaló.

**6.3** Uso de circuitos intravenosos:

**6.3.1** Se deberán utilizar equipos de volumen medido, o soluciones de pequeño volumen, para la administración de medicamentos, se prohíbe la desconexión del equipo al término.

**6.3.2** Se recomienda el uso de conectores libres de agujas para evitar las desconexiones de la vía, de no contar con ellos, se pueden sustituir con llaves de paso.

**6.3.3** Cuando no se utilicen las llaves de paso, deberán mantenerse cerradas y selladas.

**6.3.4** Los equipos deben estar libres de fisuras, deformaciones, burbujas, oquedades, rebabas, bordes filosos, rugosidades, desmoranamientos, partes reblandecidas, material extraño y la superficie debe de tener un color uniforme.

**6.3.5** Se deben utilizar equipos de administración opacos (aluminio-ámbar), que eviten la descomposición de medicamentos fotolábiles y que permitan la visibilidad de soluciones intravenosas.

**6.3.6** Se recomienda el uso de conectores libres de agujas ya que disminuyen el riesgo de infecciones por contaminación durante la infusión de soluciones intravenosas y elimina el peligro de punciones accidentales en el personal de salud.

**6.3.7** Al cambio del catéter, no es necesario el cambio del set básico de terapia de infusión e insumos a menos que se encuentre con evidencia de retorno sanguíneo, contaminado, dañado o porque hayan cumplido 72 horas de haberse instalado.

**6.3.8** Los equipos de infusión deberán ser cambiados cada 24 horas si se está infundiendo una solución hipertónica: dextrosa al 10%, 50% y NPT, y cada 72 horas en soluciones hipotónicas e isotónicas. En caso de contaminación o precipitación debe cambiarse inmediatamente.

**6.3.9** No se deben desconectar las vías de infusión innecesariamente, por ejemplo en procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulación, traslado y otros. Cuando sea necesario, debe hacerse con técnica aséptica.

**6.3.10** En ningún caso se deben reutilizar el set básico y los insumos de la terapia de infusión intravenosa.

**6.3.11** El set básico de la terapia de infusión y los insumos, deberán ser rotulados con fecha, hora y nombre de la persona que lo instala.

**6.3.12** El equipo de administración de la terapia de infusión deberá cambiarse cada 72 Hrs. si existe sospecha de contaminación o infección sistémica asociada a un catéter central o periférico, se procederá al retiro inmediato. En caso de infección localizada en el sitio de inserción del catéter venoso central sin evidencia de complicación sistémica, en pacientes con dificultad para ubicar un nuevo acceso venoso central, considerar la toma de cultivo del sitio de inserción y la curación cada 24 horas hasta la remisión del evento, si no se controla la infección local y se identifican datos sistémicos de infección, se retira de forma inmediata.

**6.4** Catéteres:

**6.4.1** El catéter periférico debe seleccionarse con la menor capacidad y longitud más corta, considerando el tipo de terapia prescrita y las características del paciente.

**6.4.2** En el caso de la instalación de un catéter periférico corto, se deberá utilizar un catéter por cada punción, minimizando los intentos.

**6.4.3** Se deberá evitar la manipulación innecesaria del catéter.

**6.4.4** Se recomienda que las muestras para exámenes de laboratorio no se tomen del catéter en el que se está administrando la terapia de infusión, sin embargo, cuando la condición del paciente así lo amerite, la institución contará con un protocolo para determinar este procedimiento.

**6.4.5** Para el retiro del catéter central se debe contar con la prescripción médica.

**6.4.6** Debe comprobarse la integridad del catéter al retirarlo, ya sea central o periférico.

**6.4.7** No se deben utilizar tijeras para el retiro de los materiales de fijación, excepto para el retiro de suturas que sujetan el catéter venoso a la piel.

**6.4.8** Se deberá enviar a cultivo la punta del catéter cuando se sospeche de infección.

**6.4.9** Posterior al retiro de un catéter central, el sitio de inserción se cubrirá con un apósito estéril oclusivo y debe ser monitorizado hasta su epitelización.

**6.5** Preparación de la piel:

**6.5.1** Los antisépticos recomendados para la asepsia de la piel son: alcohol al 70%, iodopovidona del 0.5 al 10% y gluconato de clorhexidina al 2%. Estas soluciones antimicrobianas pueden ser utilizadas como agentes simples o en combinación.

**6.5.2** En niños recién nacidos, el antiséptico de elección es el alcohol al 70%, el uso de soluciones de gluconato de clorhexidina al 0.5%, se someterá a valoración médica, así como las iodadas/iodoforas por su potencial efecto deteriorante de la función tiroidea, en caso de utilizarse se recomienda una vez que se secó, su completa remoción con solución fisiológica o salina al 0.9%.

**6.5.3** En caso de utilizar torundas alcoholadas deberán ser preparadas al inicio de cada turno en un recipiente con tapa y desechar las sobrantes.

**6.5.4** No rasurar el sitio de inserción en caso necesario se deberá de recortar el vello.

**6.5.5** Se deberá efectuar la venopunción bajo técnica aséptica.

**6.5.6** Se deberá utilizar técnica de barrera máxima para la instalación del catéter venoso central y en la instalación de catéter periférico se deberá utilizar cubre-boca y guantes.

**6.6** Fijación del catéter:

**6.6.1** Todos los materiales que estén en contacto con el sitio de punción deben ser estériles.

**6.6.2** El sitio de inserción debe cubrirse con gasa o apósito estéril transparente.

**6.6.3** Los materiales para la fijación del catéter deben ser, hipoalergénicos y semipermeables.

**6.6.4** La fijación del catéter y férula de sujeción deberá efectuarse con técnicas y materiales inocuos para el paciente, evitando el uso de tela adhesiva.

**6.6.5** El catéter se deberá fijar sin interferir el flujo de la infusión.

**6.6.6** En caso de utilizar férulas en forma de avión se colocarán sin obstruir la visibilidad del sitio de punción y se debe valorar el estado neurocirculatorio.

**6.7** Consideraciones sobre la terapia de infusión

**6.7.1** El personal de salud deberá:

**6.7.1.1** Conocer con qué propósito se aplicará la terapia de infusión intravenosa.

**6.7.1.2** Lavarse las manos con agua y jabón antiséptico o realizar higiene con solución a base de alcohol, antes y después del manejo del catéter y las vías de infusión.

**6.7.1.3** Contar con la prescripción médica por escrito, la cual debe señalar: los datos del paciente, el nombre del médico que la prescribe, la fecha, la hora, la solución o sustancia, el tiempo en que se debe infundir, la frecuencia y la vía.

**6.8** Consideración sobre el paciente

**6.8.1** El personal de salud deberá valorar al paciente antes de la administración de la terapia de infusión intravenosa, tomando en consideración: antecedentes patológicos, edad, diagnóstico médico, fase de la enfermedad, estado clínico, movilidad, antecedentes alérgicos y estado emocional.

**6.8.2** El sitio de punción debe elegirse en un área distal del cuerpo, principalmente en el miembro torácico no dominante. Las punciones subsecuentes deben realizarse cercanas al sitio de punción inicial.



**6.8.3** Para puncionar las venas de las extremidades inferiores del paciente adulto, se debe contar con prescripción médica.

#### **6.9 Selección e integración de material y equipo**

**6.9.1** Con base en la valoración clínica del paciente, se debe seleccionar el equipo y material, antes del inicio de la terapia de infusión intravenosa.

**6.9.2** Se debe reunir el material y equipo necesarios para la instalación, inicio, mantenimiento y el retiro de la terapia de infusión intravenosa, en el lugar donde se realizará el procedimiento.

#### **6.10 Administración de la solución intravenosa**

**6.10.1** El profesional de salud que administre terapia de infusión intravenosa, debe informarse de sus indicaciones, así como, de las intervenciones apropiadas en caso de efectos colaterales o reacciones adversas.

**6.10.2** Se deberán preparar y administrar las soluciones y medicamentos con técnica aséptica.

**6.10.3** Las soluciones intravenosas, deben cambiarse inmediatamente cuando la integridad del contenedor esté comprometida.

**6.10.4** Deben administrarse a través de un catéter venoso central las soluciones que contengan dextrosa al 10% y 50%, proteínas, nutrición parenteral total, soluciones y medicamentos con pH menor a 5 o mayor a 9, y con osmolaridad mayor a 600mOsm/l.

**6.10.5** La vía por donde se infunda la NPT deberá ser exclusiva y cuando se manipulen los sitios de conexión, deberá realizarse con técnica estéril.

**6.10.6** No se deben desconectar o suspender la infusión de la nutrición parenteral total innecesariamente, por ejemplo en procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulación, traslado y otros.

**6.10.7** Se deberán utilizar bombas de infusión en soluciones de alto riesgo o que requieran mayor precisión en su ministración.

#### **6.11 Mantenimiento de la terapia de infusión intravenosa**

**6.11.1** El personal de salud debe monitorizar la administración de la terapia de infusión intravenosa y evaluar el sitio de inserción como mínimo una vez por turno.

**6.11.2** La limpieza del sitio de inserción del catéter venoso central se realizará cada 7 días si se usa apósito transparente. Cuando se utilice gasa y material adhesivo, la limpieza se realizará cada 48 horas. En ambos casos, el cambio se deberá hacer inmediatamente cuando el apósito esté húmedo, sucio o despegado, al grado que comprometa la permanencia del catéter, en el caso de usar gasa estéril por debajo del apósito transparente obliga el cambio cada 48 Hrs.

**6.11.3** La limpieza del sitio de inserción en los catéteres periféricos se realizará sólo en caso de que el apósito esté húmedo, sucio o despegado, al grado que comprometa la permanencia del catéter.

#### **6.12 Cambio del sitio de inserción del catéter venoso periférico.**

**6.12.1** El catéter periférico corto debe ser removido sistemáticamente cada 72 horas y de inmediato, cuando se sospeche contaminación o complicación, así como al discontinuarse la terapia.

**6.12.2** Cuando en la institución se presente una tasa de flebitis infecciosa superior a 2.5 por 1000 días catéter, el cambio deberá hacerse cada 48 horas.

**6.12.3** No se recomienda el cambio sistemático del catéter periférico en niños, ancianos y pacientes con limitación de accesos venosos. En estos casos, deben dejarse colocados hasta finalizar el tratamiento a menos que se presente una complicación.

### **7. Políticas y procedimientos**

**7.1** Se debe proporcionar información al paciente y a su familiar sobre el procedimiento, sus riesgos, cuidados, así como su participación.

**7.2** En caso de instalación de catéteres venosos centrales, se deberá integrar en el expediente clínico la Carta de Consentimiento Informado, correspondiente.

**7.3** La instalación de la terapia debe ser registrada en el expediente clínico con los siguientes datos: fecha, hora, tipo y calibre del catéter, nombre anatómico del sitio de punción, número de intentos e incidentes ocurridos, así como el nombre completo de la persona que instaló.

**7.4** La institución debe incluir en sus políticas y procedimientos relacionados con la terapia de infusión intravenosa, la identificación de aquellos medicamentos de alto riesgo, así como, las medidas de seguridad para su administración.

**7.5** Todos los incidentes que se presenten durante la administración de la terapia de infusión intravenosa deben ser registrados en el expediente, así como, las medidas implementadas al respecto.

**7.6** El personal de salud debe contar con fuentes de información farmacéutica y de la terapia de infusión actualizada y validada.

**7.7** Al retiro del catéter deben registrarse en el expediente los siguientes datos: fecha, hora, motivo del retiro, integridad del catéter, condiciones del sitio de punción, si se tomó cultivo y el nombre completo de la persona que retiró el catéter.

**7.8** Se procurará contar con programas de capacitación y educación continua para el personal, enfocados específicamente a disminuir los riesgos en los procedimientos relacionados con esta práctica.

**7.9** Se deberá llevar un control de la instalación, manejo y resultados de la terapia de infusión con catéteres cortos y largos, así mismo, retroalimentar al personal de salud y establecer programas de mejora para disminuir los eventos adversos.

**7.10** El CODECIN deberá monitorizar la tasa de flebitis, complicaciones infecciosas relacionadas a la terapia intravenosa: bacteriemias primarias, infección en sitio de inserción, túnel o puerto subcutáneo, infección relacionada al catéter venoso central. En caso de flebitis infecciosas entre otros, informar los resultados, así como, establecer las medidas necesarias para la prevención y corrección de las mismas.

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

Esta norma en virtud de que retoma aspectos técnicos relacionados con el control de infecciones nosocomiales, uso del procedimiento de barrera máxima, es parcialmente concordante con los lineamientos y recomendaciones emitidas por el CDC, por su siglas en inglés Centers for Disease Control and Prevention (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades); con los estándares de la INS por sus siglas en inglés Infusión Nurses Society (Sociedad de Enfermeras en Terapia de Infusión) de los Estados Unidos de América, que establece 113 estándares específicos para la práctica de la terapia de infusión por enfermería, especialmente relacionados con la seguridad de paciente y con la Norma Oficial Mexicana, NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, de la cual se retomaron los numerales 10.6.3 con los 15 correspondientes puntos relacionados con la terapia de infusión.

## **9. Procedimiento para la evaluación de la conformidad**

Las personas físicas, morales, representantes legales o la persona facultada para ello en los establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria de los sectores público, social y privado, en su caso, podrán solicitar la evaluación de la conformidad respecto de esta norma, ante los organismos acreditados y aprobados para dicho propósito

## **10. Bibliografía**

**10.1** Acuerdo por el que se crea la Comisión Permanente de Enfermería, Diario Oficial de la Federación, 25 de enero de 2007.

**10.2** Alexander MA, Corroigan A. Core Curriculum For Infusion Nursing. 3th Ed. Lippincott Williams y Wilkins 2004.

**10.3** Gaukroger PB, Roberts JG, Manners TA. Tromboflebitis por infusión: Comparación prospectiva de 645 catéteres de vialón y teflón para el uso anestésico y post operatorio. Adelaida Australia. Anaesth. Intest care. 1998.

**10.4** Grady N, Alexander M, Patchen MP, Strphen OH, Maki D, Masur H, McCormick R. et al. CDC Morbidity and Mortality Weekly Report. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter: Related Infections. 2002 Aug 9; 51 No RR-10.

**10.5** Hill top. Reseach Biolabs. INC. Main and Mills STS Ref: 96-5517-11 Reporte de evaluación de la actividad antibacterial de la solución antiséptica persiste. Miami Ville Ohio, 45147 Jul 1997.

**10.6** Jiménez NV. Mezclas Intravenosas y Nutrición Artificial. 4th ed. España: Convaser; 1999.

**10.7** Journal of Infusion Nursing. Infusion Nursing Standards of Practice. 2006 Jan/feb vol. 29, No.: 15 ISSN 1533:1458. [www.journalofinfusionnursing.com](http://www.journalofinfusionnursing.com)

**10.8** Maki D. Estudio que descubre todos los dispositivos intravasculares, riesgo de infección del torrente sanguíneo para los pacientes. Rochester Minnesota; 22 Jun 2007. [www.mayoclinic.org/newws\\_2006-sp/3669.html](http://www.mayoclinic.org/newws_2006-sp/3669.html)

**10.9** Moya F, Cabrera A. Diplomados en Enfermería Servicio de Cardiología Hospital Regional Universitario Carlos Haya de Málaga. Frecuencia de flebitis en pacientes con terapia intravenosa, impreso en Málaga 16 Feb 1998. <http://www.carloshaya.Net/Enfermeria/Media/Trabajos/Flebitis.Pd>

**10.10** Norma Oficial Mexicana 220 (SSA1). Instalación y operación de fármaco vigilancia (México); 2002.

**10.11** Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Oficiales Mexicanas (México).

**10.12** Ochoa V, Arroyo G, Lee MG, Jiménez J, Galindo M, Hernández G, et al. Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica. 2005; 13 Nos 1-2.

**10.13** Otto SE. Clinical Nurse Specialist. 3th Ed. via Christi Regional Medical Center; Wichita (Kansas): St. Francis Campus; 1999.

**10.14** Plan de cuidados para la prevención de flebitis por inserción de catéter periférico Revista de Enfermería. Albacete. No. 15. Abr 2002. <http://www.uclm.es/ab/enfermeria/revista/numero%2015/numero15/flebitis.htm>

**10.15** Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

**10.16** Secretaría de Salud. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. Suplemento para dispositivos médicos (México), Nov 2006.

## **11. Vigilancia**

La vigilancia de la aplicación de esta norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas, en sus respectivos ámbitos de competencias.

## **12. Vigencia**

Esta norma entrará en vigor a los 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo, No Reección.

México D.F., a 26 de junio de 2012.- El Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, **Germán Enrique Fajardo Dolci**.- Rúbrica.