



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

TESIS

**FACTORES QUE IMPIDEN EL CUMPLIMIENTO DE LAS
CONDICIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA TERAPIA
DE INFUSIÓN INTRAVENOSA INSTITUIDAS EN LA NOM-022-
SSA3-2012, EN EL HOSPITAL REGIONAL ISSEMYM
ZUMPANGO**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Licenciada en Enfermería

PRESENTA:

Anabel Flores Nava

Número de cuenta:

41516233-3

DIRECTORA DEL TRABAJO:

M. E. María Aurora García Piña



CIUDAD DE MÉXICO, Marzo, 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos:

En primer lugar, quiero agradecer a la Mtra. en Enf. María Aurora García Piña, tutora y jefa de la División SUAyED, por sus conocimientos y apoyo brindado en cada etapa de este proyecto; por creer en mí y por su empeño para alcanzar los resultados esperados.

A mi querida Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente a la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a la División de SUAyED-ENEO por la formación profesional brindada.

A mi instituto Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.

A mis compañeros por el apoyo brindado durante mi formación, así como los espacios para la realización de esta investigación.

Durante todo este camino donde me apoyaron infinitamente mi esposo e hijos, por cada una de sus palabras de aliento, por sentirse orgullosos de mí, por ser mis fuerzas durante esta vida y proyecto. Por reconfortarme cuando me quería rendir, por la trasmisión de su energía.

Al mismo tiempo, quiero agradecer a mis Padres por ser los principales promotores de mis sueños, por cada una de sus enseñanzas de vida, les quiero decir muchas gracias por amarme tanto.

Gracias a Dios por la vida, por las oportunidades, por este nuevo triunfo.

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	6
JUSTIFICACIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	14
OBJETIVO GENERAL	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
HIPÓTESIS	15
METODOLOGÍA	15
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	16
CUESTIONARIOS	17
CAPITULO II	20
MARCO TEÓRICO	20
ANTECEDENTES DE ESTUDIO LA TERAPIA DE INFUSIÓN INTRAVENOSA	26
TERAPIA DE INFUSIÓN INTRAVENOSA	35
Normas jurídicas de la terapia de infusión intravenosa	43
Manual Para el Cuidado Estandarizado de Enfermería a la Persona con Terapia de Infusión Intravenosa	44
Recomendaciones para la TIIV de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.	45
Tipos de Cuidado Care y Cure	48
CAPÍTULO III	50
RESULTADOS Y ANÁLISIS	50
DISCUSIÓN	64
CONCLUSIONES	68
SUGERENCIAS	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
ANEXOS	79

INTRODUCCIÓN

La terapia de infusión intravenosa (TIIV) es un procedimiento desarrollado para insertar medicamentos en los pacientes con riesgo en su salud, de manera que tiene como propósito mejorar el cuidado durante su estancia en el hospital. La instalación de una aguja o catéter en un vaso sanguíneo permite el acceso al torrente circulatorio para suministrar los medicamentos, es una de las técnicas más utilizadas para el tratamiento terapéutico de los pacientes.

El personal de Enfermería es el equipo encargado de colocar, mantener y retirar el catéter utilizado en la terapia de infusión intravenosa, los estudios de la Enfermería poseen los conocimientos de aplicación para las intervenciones de esta técnica. De manera que la salud del paciente disminuye su riesgo de salud cuando estos profesionales poseen los conocimientos, estrategias y técnicas para la aplicación de la TIIV.

Existen riesgos por la aplicación de la terapia de infusión intravenosa, entre los más destacados están las infecciones, oclusiones, trombosis, flebitis, extravasación, desplazamiento accidental, múltiples punciones al paciente e inclusión alguna punción accidental por parte del personal enfermero. Por lo que el personal de enfermería debe responder a una administración consciente y responsable en la instalación, mantenimiento y retiro del catéter instalado.

Aunque la incidencia de infecciones locales o sistémicas asociadas a la utilización posee una estadística baja en morbilidad, es un hecho la preocupación del gobierno que busca mejorar la práctica clínica de los cuidados de Enfermería. Para ello se promulgó la Norma Oficial Mexicana 022-SSA3-2012, la cual rige los procedimientos y criterios para desarrollar la terapia de infusión intravenosa desde su aplicación, mantenimiento y retiro.

De igual manera, están las recomendaciones específicas para Enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa, documento expedido por la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) y la Comisión Permanente de Enfermería (CPE), a

través del cual difunden recomendaciones específicas para enfermería durante el proceso de terapia endovenosa, información relevante y aplicable a la terapia de infusión intravenosa.

De manera que, la terapia de infusión intravenosa es el tema central de esta investigación, aplicando un estudio descriptivo, explicativo, expositivo y transversal sobre los factores que impiden el cumplimiento en la administración de esta técnica por parte del personal de enfermería del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango. Se tuvo como primera intención estudiar al 20% del personal enfermero, sin embargo, la accesibilidad por parte de este hizo posible la participación de poco más del 90% de la población total que es de 51 personas.

En el marco teórico de esta investigación se llevó a cabo la definición del conocimiento, brevemente el desarrollo histórico que dirigió a los filósofos y profesionales a adquirir la importancia de la búsqueda de éste. Así mismo, se enuncian algunas características de cómo se adquiere el conocimiento y la manera en la que se solidifica en las personas. De manera que esta información permite a la investigación hacer la clasificación del nivel alto, medio y bajo del conocimiento del personal de enfermería en la terapia de infusión intravenosa.

Posteriormente, está la descripción teórica sobre la aplicación de la terapia de infusión intravenosa, que retoma información publicada en la NOM-022-SSA3-2012, las normas jurídicas que apoyan la aplicación de dicha técnica y los cuidados extra que se deben tener en cuenta, así como la información perteneciente al manual para el cuidado estandarizado de enfermería (documento reciente publicado por la Secretaría de Salud en el 2018).

Se continua con la metodología, donde se explica brevemente el tipo de metodología cuantitativa y cualitativa aplicado en esta investigación, así como la aplicación del cuestionario e interpretación de resultados arrojados con base en el seguimiento del marco teórico y los datos obtenidos.

Más adelante, están las conclusiones que se obtuvieron en la investigación, siguiendo con las sugerencias para solucionar o resolver el problema estudiado. Se

culmina con el apartado de anexos en los cuáles se tiene el cuestionario que se aplicó a esta investigación y los documentos de solicitud para la aplicación del mismo en el Hospital Regional ISSEMyM Zumpango, dirigido al Dr. Leobardo Domínguez Rivero, director del hospital y al Dr. Rene Felipe León Rosas, jefe de enseñanza del hospital.

En esta investigación se obtuvieron datos relevantes y preocupantes del nivel de conocimiento en la terapia de infusión intravenosa del personal enfermero del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.

CAPÍTULO I

JUSTIFICACIÓN

La terapia intravenosa es realizada con mucha frecuencia en los pacientes hospitalizados para infundir al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre y sus componentes (Castañeda, 2015), es una de las actividades desempeñada por el equipo de enfermería en las instituciones hospitalarias, por esa razón el personal de enfermería debe poseer alta complejidad teórico-práctica; al ser un procedimiento invasivo que puede ocasionar complicaciones sistémicas y locales. Por lo cual, es necesario realizar adopciones de medidas que posibiliten el control de asistencia en terapia intravenosa y evalúen la calidad de esa práctica. (Ramos Reis e Silva et-al, 2016)

En 2012, la Secretaría de Salud (SS) emitió la Norma Oficial Mexicana 022-SSA3-2012 en la cual se plantean las condiciones que deben cumplir para llevar a cabo la administración correcta de las Terapias de Infusión en México (Secretaría de Salud, 2012). Dicha normatividad permite establecer los criterios para la instalación, mantenimiento, vigilancia y retiro de las vías venosas periféricas y centrales, así como, los requisitos que debe cumplir el personal de salud que participe en la administración de esta técnica.

De esta manera, la presente investigación propone analizar los niveles de conocimiento del personal de enfermería del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango sobre el uso correcto de la terapia de infusión intravenosa, con base en el Manual para el Cuidado Estandarización de Enfermería a la Persona con Terapia de Infusión Intravascular en México.

Es necesario hacer hincapié que toda técnica en el área de salud goza de constante actualizaciones que mejoran la calidad del servicio, lo cual permitirá desarrollar mejoras clínicas en todas las áreas. Es por ello que una de las cualidades del profesional en Enfermería, es estar en constante actualización en cuanto a las herramientas y técnicas que estén evolucionando para su uso en el campo profesional.

La terapia de infusión intravenosa es una de las técnicas que ha ido evolucionando a través de la historia en su aplicación de los cuidados pre, tras y post inserción, estos cambios permiten una mejor aplicación de esta técnica para beneficio del paciente. Lo cual se espera conseguir con esta investigación.

La Enfermería como disciplina, no debe de ser practicada con déficit de aprendizaje que desacrediten nuevas las nuevas técnicas. Aunado a esto, se gozará de una capacitación institucional haciendo referencia a estas actualizaciones, es vital en el sistema de salud contar con el conocimiento probado y estandarizado para atender a los pacientes.

De esta manera, el personal profesional en Enfermería debe estar actualizado con las nuevas técnicas de aplicación de Terapia de Infusión Intravenosa. Sin embargo, existe una porción de la población enfermera que desconoce la actualización de la Terapia de Infusión Intravenosa, por lo que se identificará la primera causa de esta falta de conocimiento en el personal de Enfermería del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Terapia de Infusión Intravenosa (TIV), es un procedimiento en el cual el profesional de Enfermería instala un catéter periférico corto, largo o central en la luz de la vena; es un procedimiento con propósitos profilácticos, diagnósticos o terapéuticos, la inserción del catéter infunde al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre o sus componentes; esta forma de infusión necesita cuidados durante su estancia mediante la evaluación constante y su retiro de manera correcta. (Fajardo D., 2012)

La frecuencia del uso de los catéteres periféricos cortos en los pacientes hospitalizados con terapia de infusión, presentan eventos adversos infecciosos y no infecciosos, entre el 1% y el 10% presentan infecciones locales o sistémicas, relacionadas con el uso del catéter, causada por alguna ruptura de la integridad de la piel que permite la proliferación de microorganismos, esto puede implicar complicaciones como flebitis, infiltración y derrame, estas anomalías son conocidas como eventos adversos de diferentes tipos de catéteres periféricos cortos. (Ferreira M. & Goncalves P., 2008)

La práctica de la terapia de infusión hoy no se limita a realizarse únicamente en el ámbito hospitalario, también se realiza en lugares alternativos como: el hogar, centros de rehabilitación, centros de tercer nivel, geriátricos, consultorios médicos externos, hospital de día y otros. La terapia de infusión se compromete a proporcionar, excelente atención de enfermería, centrándose en la seguridad del paciente, control de infecciones y resultados de los pacientes positivos.

En los últimos años se han adquirido estrategias e iniciativas para el uso de la terapia de infusión, como es la estandarización en el procedimiento y técnicas utilizadas por el personal de Enfermería, el uso de la vigilancia de las líneas vasculares que permiten una evaluación minuciosa de la inserción, cuidado, mantenimiento y retiro de las líneas vasculares, así como el análisis de indicadores adecuados al ámbito hospitalario.

En el 2012 la Comisión Permanente de Enfermería (CPE) ha publicado protocolo para el Manejo Estandarizado para el Paciente con Catéter Periférico, Central y Permanente, así como también se aprobó la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, donde se establecen los criterios para instalación, mantenimiento, vigilancia y retiro de vías de acceso venoso periférico y central, así como los requisitos que debe de cumplir el personal de salud.

La finalidad de la estandarización de la terapia de infusión es reafirmar las acciones y procedimientos que se deben seguir ante los pacientes que requieren terapia intravenosa hospitalaria y ambulatoria, para su aplicación en instituciones del Sistema Nacional de Salud, además, sirve como directriz para la enseñanza de los recursos humanos en formación. Con el marco legal anterior dio inicio la estrategia de implementar clínicas de catéteres que coadyuvará a mejorar la práctica clínica de los cuidados de enfermería y que contribuirán a reducir la morbimortalidad generada por complicaciones e infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con los catéteres.

La CPE, en el año 2018, publica el Manual para el Cuidado Estandarización de Enfermería a la Persona con Terapia de Infusión Intravascular en México, donde establece una orientación generalizada y estandarizada, con bases en leyes y Normas para la actualización correcta hacia la estandarización en cuidado de terapia de infusión. Se considera que todo personal de Enfermería de las instituciones públicas y privadas al cuidado de la salud; así como las instituciones de formación de profesionales en enfermería y enseñanza de enfermería; estén comprometidas a la realización correcta de la técnica y procedimiento en el cuidado de terapia de infusión.

La CPE constantemente está en vigilancia a través de listas de verificación de procesos, así como las escalas de valoración de infiltración y flebitis, que toda institución de salud tiene la obligación de aportar sus datos recolectados en sus unidades dentro de la plataforma de la CPE, y con ello la creación de la clínica de catéteres está integrada por un equipo capacitado en terapia intravascular (ETI), es

liderada por el personal de enfermería y cuenta con un protocolo para los procedimientos y cuidados estandarizados.

Estos procedimientos están basados en la normativa nacional e internacional para su manejo con el propósito de conocer específicamente dónde se instalan los catéteres, las condiciones en que se instalan y quiénes los están instalando. El personal lleva a cabo actividades de monitoreo, seguimiento, control y evaluación con envío de reporte mensual de las actividades realizadas, estas involucran el compromiso del profesional de la salud, puesto que no es sencillo realizar las actividades que conllevan la mejora del proceso de terapia intravascular.

En la actualidad, este hacer del enfermero en México enfrenta diversos cambios de transformación, enfocando los procedimientos en la terapia de infusión, encaminados a la estandarización de los procesos, con el fin de mantener una comunicación ideal para mejorar la calidad y calidez de atención al paciente. Sin embargo, existen resistencias al cambio debido a falta de interés, actualización por parte del profesional de enfermería o ignorancia.

Los cambios en la estructura de Enfermería han sido paulatinos desde la formación académica, los estudiantes de enfermería, cursos de actualización dentro de las instituciones, para su personal profesional, cursos en diversos sitios de manera particular o en páginas de internet. Las acciones están basadas en la evaluación, indicadores, que permiten la vigilancia en el proceder enfermero, con la creación de la Dirección General de Calidad y Educación en la Salud (DGCES) en el 2001.

Donde se ha establecido por indicación la actualización, vigilancia, capacitación en las diferentes instituciones de salud, sector educativo de profesionales de salud, así como profesionales que ofrecen sus servicios de forma privada; con la finalidad de que los recursos humanos que se encuentran dentro de las instituciones, es decir: estudiantes de Enfermería, pasantes de enfermería (general y licenciatura), auxiliares de Enfermería, enfermeros generales, licenciados, especialistas, maestros, doctores en Enfermería enfocados en diferentes espacios y áreas aplicables en los campos de la Enfermería (como la gerencia, enseñanza, e investigación), simplificado a cada profesional de Enfermería, son los encargados

de la instalación, manejo y retiro de estos dispositivos. Están obligados a la actualización constante del área enfermera, el conocimiento de cada una de las Normas mexicanas vigentes y el Manual de Estandarizado en Terapia de Infusión de la Comisión Permanente de Enfermería (vigente desde el 2018).

La terapia de infusión es un procedimiento invasivo frecuente utilizado en los hospitales, la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos de América, informó la aparición de 250 tipos complicaciones relacionadas con su administración de la misma (Mermel, 2001, citado en Ortiz del Río et al, 2014) enunciando sufrimiento en el paciente, principalmente con infección, oclusión, trombosis, flebitis, síndrome comportamental, desplazamiento, múltiples punciones al paciente e incluso punción accidental al profesional de salud.

La terapia de infusión y seguridad del paciente están estrechamente relacionados, por lo que se requiere de conocimientos, destreza y habilidad para la colocación de un catéter, esta colocación puede ser un reto en pacientes deshidratados o con vasos frágiles; en pacientes oncológicos, pacientes pediátricos o neonatales deben de tener una sólida comprensión de la anatomía venosa; junto con la comprensión de la fisiología del equilibrio de los líquidos, manejo de antibioticoterapia, cuidados pre, intra, post inserción de los accesos vasculares. Además, de conocimientos acerca de las complicaciones que se presentan durante la terapia de infusión, los avances de farmacología y tecnología médica. (Alvarez, 2015)

En la literatura, aún se expone el procedimiento con materiales ya no aplicables en la actualidad, como es el uso de telas adhesivas, micropore, tela tipo transport, ligaduras no planas o guantes como torniquete que puede dañar al paciente. Desde la utilización de alcohol en la asepsia, hasta la técnica errónea del lavado de manos, implica el hecho de una falta de actualización de acuerdo con los avances técnicos y científicos.

A medida que existen más evidencias en investigaciones e información actualizada de la terapia de infusión, existen practicantes y profesionales de enfermería que se rehúsan a realizar los procedimientos actualizados, desde el más sencillo procedimiento y técnica que es el lavado de manos, hasta los más grandes

procedimientos y cuidados realizados de forma asistencial al paciente. La lucha constante entre los profesionales entre los antiguos procedimientos y los actualizados son un problema para el actuar de la enfermería, hoy en día algunos profesionales no cuentan con los conocimientos actualizados necesarios, el cual ha despertado diversas anomalías dentro de los procedimientos, aumentando los eventos adversos en el cual se coloca al paciente en riesgo.

La administración de medicamentos es un procedimiento cotidiano entre los cuidados del profesional de enfermería, sin embargo, la utilización de varios medicamentos a la vez aún son prácticas de la Enfermería actual, incluso con la utilización de equipo de volumen medido (metricet) el paso de medicamentos no es el adecuado, es decir, la frecuencias en tiempos no son apropiados ya que varios de los medicamentos tienden a irritar; en la utilización de medicamentos de alto riesgo con frecuencias no ideales ponen en riesgo de sufrir una reacción adversa, la utilización de bombas de infusión nos permite administrar con la frecuencia correcta este tipo de medicamentos.

El profesional de Enfermería garantiza el éxito de la terapia de infusión, siguiendo las indicaciones prescritas: 1) Investigar los antecedentes de alergias, 2) Medicamento correcto, 3) Paciente correcto, 4) Dosis correcta, 5) Vía correcta, 6) Hora correcta, 7) Frecuencia correcta, 8) Orientar y educar al paciente y a la familia sobre el fármaco que se administra, 9) Detectar reacciones farmacológicas y 10) Realizar registros conforme lo normado.

Aún con la capacitación y vigilancia en la inserción, manejo y retiro de dispositivos, la incidencia de efectos adversos como multipunciones, flebitis mecánica, flebitis bacteriana, flebitis química, infiltración o extravasación, hematoma, tromboembolia, debido al mal manejo que se ve reflejado en casos de quejas o demandas, consecuencia que el profesional de enfermería debe enfrentar de manera civil o penal a acciones mal aplicadas en su cuidado en la terapia de infusión.

Lo anterior ha sido reportado en la CONAMED (s.f.), se encontró que la extravasación de quimioterapia dejó lesiones con daño tisular y necrosis, las cuales están asociadas frecuentemente con la administración de antineoplásicos o

soluciones que contienen glucosas al 10%, clorhidrato de calcio o gluconato de calcio en 31 casos, la frecuencia es en niños y adultos mayores, el 57% presentaron lesiones en mano y dorso del pie; lesiones como escaras y pérdida de la función del miembro afectado, las cuales llevaron a la amputación. Con respecto al retiro del dispositivo se encontraron casos donde se ocasiona amputación de una parte del miembro, por la utilización de objetos punzo-cortantes, con el fin de retirar vendajes o parches colocados para la fijación del catéter.

Un elevado porcentaje de los pacientes hospitalizados son portadores de algún dispositivo de acceso vascular, según datos del estudio EPINE de 2016 (Programa de Estudios de Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en España), el 72% de los pacientes son portadores de un catéter vascular periférico (CVP), a lo que la prevalencia de estos dispositivos influyen en la adquisición de una complicación o efecto adverso a diferencia de un catéter PICC, en pacientes con prolongación en su estancia hospitalaria, se toma en cuenta como evento adverso la multifunción, en lo que está expuesto este tipo de pacientes.

Con base en todo lo anterior se pueden plantear algunas interrogantes para desarrollar el presente proyecto:

1. ¿Existe falta de conocimiento para aplicar la terapia de infusión?
2. ¿Cuáles son los factores a los que se atribuye de esta falta de conocimiento en la aplicación de la Terapia de Infusión Intravenosa?
3. ¿Existe, alguna complicación al ejecutar la Terapia de Infusión Intravenosa?
4. ¿El profesional de enfermería aplica de acuerdo con lo estipulado por la NOM-022-SSA3-2012 las técnicas y procedimientos de terapia de infusión?
5. ¿Se realiza valoración focalizada de Enfermería para evitar efectos adversos?
6. ¿Los eventos adversos competen al profesional de enfermería y/o del resto del equipo de salud?

Cada una de estas interrogantes pueden estar circunscritas cuando se piensa en la terapia intravenosa, por ahora, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores que impiden el cumplimiento de las condiciones para la administración de la Terapia de Infusión Intravenosa instituidos en la NOM-022-SSA3-2012, por parte del personal de Enfermería en el Hospital Regional ISSEMyM Zumpango?

OBJETIVO GENERAL

- Identificar cuáles son los factores que impiden el cumplimiento de las condiciones para la administración de la Terapia de infusión Intravenosa instituidos en la NOM-022-SSA3-2012, por parte del personal de Enfermería, en el Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar el nivel de conocimientos del personal de enfermería sobre la terapia de infusión intravenosa con base en la NOM-022-SSA3-2012.
2. Conocer si en la capacitación y actualización el personal de enfermería identifica errores en el tema de la terapia de infusión intravenosa con base en la NOM-022-SSA3-2012.
3. Conocer si la infraestructura es un factor por el cual no se realiza la técnica de terapia de infusión intravenosa en pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango no la lleva a cabo.

4. Identificar si las técnicas de enseñanza tradicional en el personal de enfermería es factor por lo cual no se realiza correctamente la técnica de infusión intravenosa a los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.

HIPÓTESIS

- H1. La falta de capacitación y de actualización del personal de enfermería es el factor principal para que realice de manera adecuada la técnica de terapia de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.
- H2. La enseñanza tradicional, es el principal factor para para que realice de manera adecuada la técnica de terapia de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.
- H3. Los elementos que constituyen la infraestructura son la segunda causa para que se realice de manera adecuada la técnica de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.

METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo descriptivo, explicativo, expositivo y transversal sobre los elementos que impiden el desarrollo y cumplimiento de la administración de la terapia de infusión intravenosa, por parte del personal de Enfermería de la entidad Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.

La metodología de investigación se origina a través de la observación en la aplicación de la terapia de infusión intravenosa por parte del personal de Enfermería, integrado por 51 personas de diferente grado académico. Es de estilo cuantitativo debido a que se fijaron los parámetros de conocimientos en la

herramienta de recolección de información, así mismo, posee una interpretación cualitativa al contener cuestiones de respuesta medible en grado, de manera que se pueden procesar estadísticamente estos aciertos. (Hernández León, 2012, p.87)

El cuestionario de esta investigación contiene preguntas cerradas, limitadas a una respuesta de distintas posibilidades estructuradas en la terapia de infusión intravenosa. De la misma manera, contiene elementos a través de los cuales se busca encontrar las causas que tienen como consecuencia la mala aplicación de la misma terapia.

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La herramienta de recolección de información se elaboró a través de la encuesta, de manera que permite recabar la información a partir de una respuesta por persona participante. Esta encuesta se realiza a través de un conjunto de preguntas que pretenden obtener datos sobre los conocimientos de la terapia de infusión intravenosa.

La encuesta contiene preguntas de escala nominal, donde se definió la clasificación determinada por un acierto correcto de diferentes elementos opcionales de respuesta.

El contenido de la encuesta va dirigido a elementos que podrán contestar las hipótesis. Se elaboró con elementos que permiten identificar el nivel de conocimientos del personal de enfermería sobre la terapia de infusión intravenosa (del reactivo 1 al 24) y la información estipulada en la NOM-022-SSA3-2012 (de la pregunta 25 a la 35).

De las preguntas 36 a la 46, se pretenden encontrar los principales factores que no permiten la aplicación adecuada de la terapia de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango. De esta manera se arrojarán los resultados para concluir la segunda hipótesis de esta investigación.

CUESTIONARIOS

El total de la población encuestada es de 48 personas con diferentes grados profesionales: 8 son técnicos en enfermería, 3 auxiliares enfermeros, 7 enfermeros generales, 14 licenciados en enfermería, 12 especialistas y 4 pasantes de enfermería. El total de personal de enfermería en el Hospital Regional ISSEMyM Zumpango es de 51 personas, sin embargo, dos elementos no pudieron contestar este instrumento para la investigación.

El cuestionario arroja los datos que representen la falta de capacitación y actualización del personal de enfermería, respondiendo la primera hipótesis correspondiente como factor principal que no permite realizar de manera adecuada la técnica de terapia de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango, da a conocer si ha existido un acercamiento teórico y práctico independiente o el personal ha tomado alguna actualización institucional.

La intención de la segunda parte mide el conocimiento adquirido, así como la correcta aplicación de la terapia de infusión intravenosa por parte del encuestado. Al término de esta parte, los datos recabados advierten las deficiencias o rezago de adquisición de la información independiente o la actualización institucional que se le ha sido proporcionada.

El cuestionario pone en conocimiento sí la enseñanza tradicional, es el principal factor para para que realice de manera adecuada la técnica de terapia de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango, ya que se puede interpretar el acercamiento a la NOM-022-SSA3 como algo innecesario para la vida profesional del personal de Enfermería, en vista de que existen protocolos anteriores que explican el uso y aplicación de esta técnica.

Así, la medición del conocimiento orienta al saber aplicar la terapia de infusión intravenosa en términos establecidos por NOM-022-SSA3. El rezago será considerablemente amplio para la naturaleza de este estudio.

El cuestionario da pauta a conocer si los elementos que constituyen la infraestructura, son la segunda causa para que se realice de manera adecuada la técnica de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango. Esto, porque que se tiene consideración de la actualización o acercamiento a la información de manera que se exigen mejores condiciones para realizar la terapia de infusión intravenosa.

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de corte cuantitativo, de tipo: descriptivo, correlacional y transversal.

POBLACIÓN PARTICIPANTE

Se tiene un total de 51 Enfermeros Profesionales

Cálculo de la población participante. La literatura recomienda incluir entre 30 y 50 participantes de muestra para estudios piloto, los cuales deben poseer los atributos que se desean medir en la población objetivo (Babbie, 2000, citado en García García et al, 2013). Para estudios descriptivos, se recomienda un 10% de total de la población de estudio.

Para este estudio se busca entrevistar a los 50 participantes del personal de enfermería, excluyendo a la persona que realiza esta investigación como parte del mismo personal el cual posee un total de 51 integrantes.

MUESTRA

Población participante: 51

- ◆ Turno Matutino: 13
- ◆ Turno Vespertino: 13
- ◆ Turno Nocturno: 16
- ◆ Turno Especial: 11

Datos de inclusión

Esta investigación se enfoca en el personal del área de Enfermería del Hospital Regional Zumpango ISSEMyM, en el cual se incluyen Auxiliares Enfermeros, Enfermeros Generales, Especialistas en Enfermería, Licenciados en Enfermería, Técnicos en Enfermería y Pasantes; quienes expresan el deseo de participar en el análisis del nivel de conocimientos de la Terapia de Infusión Intravenosa, también son parte del personal del hospital y respondan el cuestionario en su totalidad.

Datos de exclusión

Personal del hospital que no quiera participar en la investigación, también se excluye a personal externo y a quien no complete el cuestionario.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El ser humano, desde sus inicios, ha desarrollado diferentes habilidades, una de ellas es la comunicación, al haberla desarrollado comenzó a transmitir información, en medida en que el volumen de datos en la información creció se hizo necesario elaborar una organización, colección y catalogación de los documentos que constituyen un acervo cultural, informativo y científico.

A medida del desarrollo del ser humano en la evolución, el proceso del conocimiento crece en diferentes dimensiones y áreas; dando como resultado un cambio en el conocimiento previamente generado, es decir, una progresión que nace del constante cambio y estudio en la explicación de hechos o acontecimientos. (Ramírez, 2009, pág. 217)

Sócrates decía que el conocimiento del mundo era innato en el ser humano, lo único que necesitaba era formular una secuencia de preguntas de manera adecuada que le permitiría obtener respuestas ciertas de otros interlocutores (Cruz del Castillo, 2014, pág. 25). Como resultado se obtenía el conocimiento a partir de una comunicación con otras personas.

El desarrollo de la vida social del ser humano se construye una verdad o creencia que se fundamenta en los hábitos personales, sociales y culturales de las personas. Esto quiere decir que existen diferentes variables a través de las cuáles se desarrolla cada individuo, esto implica una influencia social y personal para la representación de lo que se conoce como un conocimiento o una evidencia científica.

Para el estudio de fenómenos, o acontecimientos, se realizan investigaciones como esta con la herramienta del método científico, a partir del cual se maneja un problema a investigar para obtener un conocimiento sobre este mismo. El conocimiento posee diferentes enfoques y definiciones que a lo largo de la historia se presentan en diferentes textos.

Jon Baiget (2016, pág. 22) sintetiza tres características del conocimiento en una perspectiva práctica:

1. *El conocimiento personal*: Se origina y reside en las personas que lo asimilan como un resultado que nace en la experiencia, el propio hacer a través una interacción física o intelectual, se incorpora al acervo de memoria como un estado significativo que implica un todo organizado en distintas piezas. La experiencia también se desarrolla como conocimiento en el contexto social y organizativo, el conocimiento es dependiente de la trayectoria empleada en el desarrollo y el contexto en el que tiene lugar.
2. *Su utilización puede repetirse sin que el conocimiento se "consume"*: La utilización permite a su poseedor entender los fenómenos percibidos y también evaluarlos, en el sentido de juzgar el beneficio o conveniencia para cada persona y situación en cada momento. EL resultado de este ejercicio de comprensión y evaluación acontece en conocimiento adicional que, una vez puesto en contexto anterior, es incorporado a la estructura global del conocimiento de cada persona.
3. *Sirve de guía para la acción de las personas*: En el sentido de que permite decidir qué hacer en cada momento, porque esa acción tiene por objetivo, en general, mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos.

Estas características del conocimiento solidifican una base que desarrolla las ventajas competitivas de las personas, en cierta manera estos factores no involucran un carácter productivo del conocimiento. Para esto, el problema necesita una comprensión y solución efectiva en un marco lógico que afronta una cantidad similar de casos semejantes.

La resolución de problemas es el motivo principal para encausar el conocimiento hacia una dirección, adoptar la perspectiva operativa de centrarlo a una acumulación de información aplicada y dirigida a la creación de competencias. El conocimiento se define como "capacidad de resolver problemas con un grado de efectividad determinado. (...) El problema es cualquier estado de cosas percibido

en el entorno que resulta insatisfactorio para quien lo experimenta." (Baiget, 2016, pág. 25)

El conocimiento se encuentra asociado a un aprendizaje dirigido a crear ventajas competitivas que se pueden catalogar en dos categorías: la primera, en tipos de conocimiento y, la segunda, como estructuras del conocimiento.

Durante el desarrollo de la práctica profesional de Enfermería se crean y adquieren conocimientos a través de la experiencia, aunque al inicio la teoría crea la base de información cuyos datos dirigen a una serie de acciones y pensamientos a realizar. Estas ideas cognitivas se enriquecen de la experiencia del día a día, elaborando un flujo de información que crea un nuevo aprendizaje del ya conocido. De esta manera se enriquece el conocimiento teórico a partir de la práctica.

La profesión de Enfermería evoluciona a la par de la ciencia y la tecnología, es pertinente que existan nuevas técnicas para la aplicación de la terapia de infusión intravenosa, estos nuevos instrumentos o nuevas estrategias se conocen a partir del propósito individual. Es decir, cada enfermero o enfermera desde su individualidad decide enriquecer su conocimiento actualizándolo a través de un programa o taller pedagógico para la aplicación de terapia de infusión intravenosa.

TIPOLOGÍA DEL CONOCIMIENTO

- a) Conocimiento explícito, conocimiento tácito o implícito
 - a. *Conocimiento explícito*. Es el conocimiento que se puede representar en formas externas a las personas a través de la aplicación de tecnologías o lenguaje escrito, gráfico, digital, sonoro, etc. Este conocimiento es articulado, codificado y comunicable con el apoyo de símbolos o lenguaje; esta característica le permite ser calificado como una gestión más valiosa al tener la cualidad de poder transmitirse a otros miembros.
 - b. *Conocimiento implícito o tácito*. Es aquel conocimiento que no es posible representar a través de medios externos, en parte, porque posee un grado de complicidad que resulta casi imposible de articular. Esta dimensión tácita del conocimiento se enraíza en la acción,

experiencia y participación en un contexto específico; comprende de elementos cognitivos y técnicos. El elemento cognitivo se refiere a modelos mentales de las personas, como pueden ser mapas mentales, paradigmas o puntos de vista; un elemento técnico consiste en saber como y habilidades que se aplican en un contexto específico. Un ejemplo es el caso del aprendizaje del habla, cualquier humano puede utilizar la lengua materna para comunicarse, pero solo un pequeño porcentaje de la población puede reflexionar desde el punto de vista sobre el proceso de adquisición o desarrollo.

Para Luciano Pérez (2020, págs. 13-17) el conocimiento se clasifica en tres tipos:

1. *Conocimiento de Sentido Común*. Se adquiere a través del proceso de socialización desde que la persona es un niño, es producto de un largo proceso de aprendizaje social transmitido a través de las generaciones. Se basa en la observación de los fenómenos y la adquisición de regularidades a partir de prueba de ensayo y error.
2. *Conocimiento Mítico-Religioso*. Parte de la realidad observada que deduce los fenómenos constitutivos de lo real, tiene una pretensión totalizante en tanto subsume la explicación de todos los fenómenos en la verdad de sus principios.
3. *Conocimiento Científico*. Es un modo de combinar elementos teóricos y empíricos para obtener un carácter convencional, ya que los pasos a seguir producen un saber científico. No es dogmático, tiene la peculiaridad de estar en constante cambio.

Es metódico en una ciencia para relacionar las ideas conectadas a través de una lógica entre sí, se ocupa del hecho singular en la medida en que este es miembro de una clase mayor, implanta los hechos particulares en pautas generales de normatividad legal. Trata o intenta explicar los hechos en términos de reglas o causas, se intenta responder el porqué.

No reconoce barreras a priori que la limiten, permitiendo un organismo de crecimiento en busca de la verdad sin proponerse necesariamente alcanzar resultados aplicables. (Di Marco Morales, 2015, pág. 156)

Teoría del conocimiento

El conocer y el saber algo es un dilema que reside en los seres humanos, incluso se convierte en un problema cotidiano del día a día, sin embargo, el conocimiento cambia y enriquece nuevas experiencias, de modo que puede pasar de un estado inicial a un estado final más complejo y eficaz.

El ser humano es un ser pensante de ciencia que posee la cualidad de generar un concepto de verdad, esto quiere decir que existen distintas formas de definir una teoría científica del conocimiento como algo tangible y sencillo de transmitir. (Di Marco Morales, 2015, pág. 150)

Di Marco Morales menciona que la teoría del conocimiento está relacionada completamente con la epistemología y la metodología de investigación. Es una realidad el hecho de poder crear un conocimiento, los individuos son capaces de aprender de un fenómeno u objeto de estudio y, por ende, llegar a una adecuada representación de la realidad en la que el hombre crea una seguridad de conocimiento.

Sin embargo, también agrega que otra manera de crear o llegar a una representación del conocimiento es a través de la experiencia o la razón. "El hombre viene de por sí provisto de ciertos conocimientos o requiere adquirirlos en el transcurrir del desarrollo de sus propias facultades sensibles e intelectivas." (Di Marco Morales, 2015, pág. 153)

Hessen (2002, citado por Di Marco Morales, 2015, p. 153) ofrece una fuente de solución del problema en el conocimiento (tabla 1):

Tabla 1. Solución del problema en el conocimiento

RACIONALISMO	Esta solución menciona que el conocimiento tiene su origen en la razón; en esta concepción la experiencia no se toma en cuenta. Se apoya por Descartes al indicar que es indispensable tomar una actitud radical frente a todo lo que se da por aceptado, se duda de la existencia de todo y se deduce su gran principio. Leibnitz enuncia que todo debe ser claro y demostrable con la razón.
EMPIRISMO	Su origen se encuentra en la experiencia, debido a que lo que está en el pensamiento inevitablemente ha tenido que pasar por los sentidos; la objetividad del mundo se demuestra a través de las sensaciones externas. Berkeley sostiene que este conocimiento se reduce a un conjunto de impresiones, sensaciones o ideas que proceden de la espiritualidad de Dios.
INTELECTUALISMO	Busca una integración al sostener que todo conocimiento, tanto la razón como los sentidos, desempeñan una función necesaria. Aristóteles formuló esta teoría al sostener las ideas como conceptos mentales con fundamento en lo real; además, conocer científicamente las causas de las cosas.
APRIORISMO	El conocimiento es un compendio de datos proporcionados por la experiencia y estructura del sujeto, Kant consideraba al racionalismo como la llegada de verdades universales y necesarias pero que no sabía explicar la relación de esas verdades con la experiencia.

Di Marco Morales, R.O. (enero – diciembre de 2015). En busca del origen del conocimiento: el dilema de la realidad. *Revista Praxis*, Vol. 11. ISSN: 1657-4915. Pp. 150-162.

En el desarrollo de esta tesis, la construcción del conocimiento parte con un marco teórico en el cual se precisa el proceso de investigación a partir de la conceptualización y metodología a aplicar en la terapia de infusión intravenosa.

El conocimiento se construirá a partir de hechos que descartan o producen conclusiones sobre el análisis del fenómeno de la terapia de infusión intravenosa, y su aplicación en el Hospital Regional ISSEMyM Zumpango. Se busca trascender los hechos a través de un análisis en un instrumento que recaba información.

Durante la investigación científica de esta tesis, se pretende entender las circunstancias que no permiten una correcta aplicación de la terapia de infusión intravenosa e inclusive las causas que omiten la actualización de la misma hacia los pacientes. Las perspectivas teóricas y epistemológicas de la teoría del conocimiento permiten clasificar más adelante, la manipulación de herramientas para el desarrollo de la investigación.

El conocimiento como una experiencia, se presenta en diferentes contextos a través de los cuales el individuo o los individuos en una relación social, crean a partir de la convivencia y la práctica profesional su propio conocimiento. Este, es capaz de observarse, calcularse, registrarse y analizarse a través de las perspectivas teóricas del conocimiento en conjunto a un esquema que permita crear una solución al problema a estudiar.

ANTECEDENTES DE ESTUDIO LA TERAPIA DE INFUSIÓN INTRAVENOSA

La terapia de infusión intravenosa ha sido investigada y actualizada a través del tiempo mediante diferentes estudios de distintas instancias de salud, tanto públicas como privadas. A continuación, se presenta información correspondiente a las investigaciones previas de la TIV, las direcciones de URL fueron abreviadas con la página Bitty para facilitar la manipulación de escritura en la bibliografía.

En un estudio realizado por Coronado Toro S.R. y Mendoza Narro, M. (2018), refiere que la utilización de catéter venoso periférico no está exenta de complicaciones, siendo la más frecuente la flebitis, esta investigación tiene el objetivo de determinar los factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis en pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2017.

Esta investigación verifica la relación existente entre los diversos factores de riesgo vulnerables con los catéteres periféricos, junto con el estado físico, nutricional, lugar de la venopunción, utilización de insumos de asepsia, instancia hospitalaria paciente de una unidad intensiva; en los cuales existe una correlación con la presencia de flebitis. Es por ello que, el personal de Enfermería debe estar preparado y valorar la responsabilidad de realizar los procesos adecuados como la asepsia y la colocación correspondiente a los dispositivos de venopunción.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (2015), emitió una publicación de carácter general cuyo propósito es guiar la práctica clínica de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones establecidas podrían tener variaciones

justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

Esta guía práctica establece la parencia y responsabilidad del conocimiento que debe tener el profesional de Enfermería, al infundir hemoderivados y sus consecuencias de reacciones adversas en el paciente. Los pasos a seguir en caso de que exista cualquier tipo de evento en un paciente con este tipo de procedimiento, basado en evidencia, análisis y revisión de literatura de acuerdo a los factores de riesgos; en cada uno de los eventos de riesgo que pueda enfrentar el procedimiento en la terapia transfusional en adulto mayor, para favorecer la efectividad, calidad de acuerdo a los regímenes de la seguridad del paciente y con ello disminuir errores en la atención de Enfermería, mejorando la calidad de vida de los paciente contribuyendo con el bienestar que la terapia tiene como objetivo.

Una Guía de Práctica Clínica enfocada en las Intervenciones de Enfermería para la Seguridad en la Administración de Medicamentos de Alto Riesgo en el adulto, publicada por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica de Salud (CENETEC, 2014), busca disminuir los riesgos de los medicamentos denominados de alto riesgo; tiene la intención de una administración de medicamentos que evalúa una efectividad de las soluciones prescritas y de libre dispensación.

Permite observar las diferentes causas de efectos adversos en pacientes bajo el cuidado del profesional de Enfermería en la administración, dilución y tiempos en los cuales se presentan errores con frecuencia, así como la falta de conocimientos de los efectos adversos sobre los fármacos, faltas de registros adecuados en el expediente clínico sobre efectos encontrados en la administración de algún tipo de medicamento.

Las recomendaciones que se deben seguir durante la administración de medicamentos de alto riesgos, donde el profesional de Enfermería debe de contar con actualizaciones, concertación, la falta de personal, la falta de insumos correctos, recursos materiales como son las bombas de infusión donde se establece que estos

deben de tener la dilución correcta, el tiempo correcto de ministración, y la utilización de los 10 correctos en materia de seguridad del paciente.

Javier Macilla Ramírez (2020), director general de Calidad y Educación en Salud en conjunto con la Secretaría de Salud, emitieron una publicación en la que promueven la gestión del cuidado de la salud y la seguridad del paciente a través de recomendaciones y estrategias que mejoran las prácticas con el catéter periférico corto (CPVc). El documento busca difundir una práctica correcta con el mejor cuidado y evidencia posible.

Esta publicación contribuye al estudio de la terapia de infusión intravenosa con información necesaria para reducir la variabilidad de la práctica clínica respecto a la inserción, mantenimiento y retiro de los CVPc.

Cabana Mozo, Sánchez Angarita y Valderrama Silva (s.f.), realizaron un estudio documental en el cual se recopilan los datos donde se investigó de forma exhaustiva los errores más comunes que se dan por medio de la administración de medicamentos.

La administración de medicamentos posee eventos adversos que permiten informar a los profesionales las causas frecuentes para prevenir la terapia de infusión intravenosa con diferentes medidas. El uso inadecuado de un medicamento, dosis o dilución, permite establecer estrategias que brinden seguridad al paciente, evitar la mala práctica del profesional de Enfermería.

Aplicar la normatividad en la que se rige la administración de fármacos, es necesaria en el uso de bombas de infusión que permiten el cálculo correcto de la aplicación de infusión medicamentosa y dilución adecuada para el paso de medicamentos de riesgo, de esta manera se evitan efectos adversos por el paso de medicamentos de alto, mediano riesgo en cualquier paciente en un ambiente hospitalario.

Barrientos Sánchez, Hernández Zavala y Zárate Grajales (2019), hicieron otro estudio a usuarios de los sistemas de salud que puede derivar frecuencia en un evento adverso (EA) debido a factores intrínsecos, extrínsecos o del sistema.

En este artículo se pueden observar las causas de efectos adversos por flebitis en 10%, lesiones por medicamentos 6%, transfusiones equivocadas 2.3% accesos vasculares 15% que es significativamente para la práctica de enfermería, que se están cometiendo errores que ponen en riesgo la seguridad del paciente pediátrico, así como las lesiones ocasionadas por cuidados mal en fijaciones de dispositivos de catéteres (que van desde las quemaduras por la utilización incorrecta de recursos materiales para la fijación de catéter).

Esto permite dar cuenta de la falta de preparación por parte de los profesionales en Enfermería, la utilización de la estandarización del proceso de atención en materia de terapia de infusión no queda exento en los pacientes pediátricos, quienes son más vulnerables en el riesgo de sufrir efectos adversos con la terapia de infusión.

Castillo López (2014), en su proyecto de titulación de maestría, analiza los eventos adversos que afectan la salud de las personas en el área Obstetricia con los efectos en pacientes hospitalarios por embarazo, partos y/o cesáreas en instancias hospitalarias son cortas.

Pero, en la práctica cotidiana del uso de dispositivos de catéteres, en su instalación, mantenimiento y retiro, existen diversos efectos adversos sobre todo en catéteres periféricos cortos como la extravasación, flebitis, infiltración el cual puede poner en riesgo la seguridad del paciente.

Guerra Martel (2017) realizó un estudio para determinar la relación que existe con los factores de riesgo en la aparición de flebitis en pacientes hospitalizados con un diseño correlacional, la población estuvo conformada por 44 pacientes, de lo cual se tomó en su totalidad a la población del área de Medicina del Hospital María Auxiliadora, Junio-Agosto 2017.

La presencia de flebitis, como efecto adverso en la terapia de infusión intravenosa, puede ser presentada por varias causas como: la dilución incorrecta de medicamentos, velocidad incorrecta, aplicación incorrecta del procedimiento, mantenimiento y retiro de una venoclisis. Por los que se brindan distintas recomendaciones, en Perú citan correctos pasos para la administración de

medicamentos, el cual es un documento de recomendaciones principales y relevantes para el ejercicio de terapia de infusión, así como la administración de medicamentos por esta vía; las mejoras en procedimientos y materia de seguridad del paciente permite evitar efectos adversos en la terapia de infusión, mejorar la calidad de atención.

Zagarra Chura, elaboró otro estudio cuantitativo en el diseño descriptivo correlacional de nivel sumativo, de corte transversal, no experimental cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a flebitis en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de medicina.

En este trabajo se puede constatar la flebitis como principal efecto adverso en las venopunciones, permite vigilar los procedimientos y técnicas utilizadas para la instalación de venoclisis desde sus inserción, mantenimiento y retiro. Arroja datos concluyendo que no son adecuadas las técnicas de retiro, de la misma manera que se debe de iniciar una evolución constante de los catéteres colocados en un acceso vascular de estancia corta como lo es el catéter periférico corto, el cual permitirá disminuir los casos de flebitis en paciente adultos, dentro durante su estancia hospitalaria.

Alcalde Berganza (2017), estudió una revisión de literatura que tiene como objetivo identificar los factores de riesgo de la flebitis en el catéter venoso periférico y sus principales medidas de prevención. Posee información que accedió a diversas bases de datos, organizaciones basadas en la evidencia y revistas de distinta índole para la selección y el análisis crítico de la información.

Es un estudio comparativo en la literatura que brinda la oportunidad de informarse sobre las causas más frecuentes que existen registradas como factores de riesgo encontrando en acceso incorrecto, es decir, sí la inserción no se hizo adecuadamente, la presencia de efectos adversos en corto tiempo son visibles. Cabe destacar que la técnica mal empleada es responsabilidad del profesional que realiza cada uno de los procedimientos, el calibre de los catéteres debe estar seleccionado de acuerdo con calibre de las venas. La evaluación del profesional en la selección de catéteres se adecua a las necesidades del paciente.

Hidalgo Mares, López Esparza, García García, Ramos Mendoza, Acosta Álvarez y Almaraz Martínez (2017) estudiaron una correlación el conocimiento teórico sobre el manejo del catéter venoso periférico y el nivel académico de Enfermería. Utiliza una metodología de estudio transversal y correlacional, conformada por una muestra no probabilística por conveniencia de 85 enfermeros, del Hospital Tercer Milenio. Se aplicó el instrumento encuesta referente al manejo del catéter venoso periférico, con un nivel de confiabilidad de 0.759 por alfa de Cronbach.

En esta investigación se visualiza la capacitación del profesional de Enfermería en materia de la terapia de infusión intravenosa donde se muestra un escenario donde el cual la mitad del muestreo tiene la capacitación necesaria para realizar procedimientos e intervenciones adecuadas, además enuncia el interés individual, grupal e institucional sobre capacitar al personal para mejorar la atención en los cuidados e intervenciones de enfermería en terapia de infusión, de igual manera busca disminuir eventos adversos en la persona con la necesidad de recibir tratamientos adecuados por vía vascular.

Palleja y Jiménez realizaron un artículo sobre los catéteres venosos de inserción periférica (PICC), en el cual se describen los diferentes tipos de catéteres y la importancia de su elección en los diferentes factores a aplicar, como las propiedades del producto de infusión, duración de tratamiento y condiciones del paciente.

Los avance de la terapia de infusión intravenosa mediante la inserción de catéteres venosos periféricos de inserción periférica (PICC), debido a sus materiales, permiten que pacientes de larga estancia hospitalaria reciban su tratamiento por medio de ellos; teniendo la ventaja de suministrarle medicamentos de alto riesgo, soluciones con osmoralidad alta, tratamientos largos ya sean hospitalarias o intradomicilarios, manejo constante y con disminución de efectos adversos por multipunciones, flebitis, extravasaciones, infiltraciones, quemaduras, etc. Conocer las ventajas que tiene un PICC y tener conocimiento de inserción permite mejorar la seguridad en la terapia de infusión.

Atamari Cuadros (2018), elaboró un estudio sobre la evaluación de los cuidados en acceso venoso periféricos, en pacientes del Hospital Ilo Ilo-1. ILO 2017, es de tipo no experimental, transversal y prospectivo de tipo descriptivo.

Los pacientes que requieren en su estancia hospitalaria una terapia de infusión con catéter de corta estancia requieren de observación continua que indiquen algún tipo de efectos adverso. Esta investigación observa que algunos procesos o técnicas adecuadas debido a su aplicación certera, de acuerdo con lo establecido por normas y procedimientos bien utilizados como son la utilización de circuitos cerrados, cambios de dispositivos y equipos a las 72 horas.

También arroja las observaciones que dan como resultado que existen profesionales quienes realizan procedimientos adecuados, malos manejos en materia de seguridad en colocación, mantenimiento y retiros, teniendo efectos adversos en las personas. La capacitación del personal de Enfermería debe de ser constante para mejorar la calidad de atención en terapia de infusión.

Otro estudio de Rodríguez Carlosama (2016) cuyo objetivo fue identificar las repercusiones que hay en la salud de los pacientes con relación a la inserción del dispositivo intravenoso periférico. Es un estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal, los resultados indican que el personal de enfermería conoce normas y protocolos en la canalización de la vía venosa periférica, sin embargo, no aplica el proceso con responsabilidad lo que ocasionó un 10% de flebitis; en cuanto a los procedimientos menos utilizados en un 24% fue el uso de guantes como una barrera para la transmisión de infecciones.

En esta investigación se verifican datos importantes en los factores de riesgos para la colocación, mantenimiento y retiro de un dispositivo, como lo son los fallos en material de consumo para colocación del cual el 24% de su población muestra no se contó con los materiales correctos para su instalación.

En todos los sistemas de salud existen dificultades para realizar adecuadamente este procedimiento, enmarca que el 20% del personal no efectúa de acuerdo con la normatividad la técnica adecuada el cual influye de manera importante al tener

efectos adversos en la terapia de infusión intravenosa. El sobre cupo de la población genera falta de recursos y materiales, así como baja atención adecuada del personal de enfermería, dando oportunidad a deficiencias, negligencias en la atención profesional.

Sampaio Enes, Perufo Opitz, Maia da Costa de Faro, Gonçalves Pedreira busca identificar la presencia de flebitis y factores que influyen el desarrollo de esta complicación en pacientes adultos ingresados en hospital de la Amazonía Occidental Brasileña.

En este artículo se puede observar que el efecto adverso más frecuente es flebitis, además que riesgo de multipunciones por la fijación utilizada, mencionan la utilización de tela adhesiva, no la de un apósito especial transparente con resistencia a la sudoración extrema por el clima en su país (Brasil); el cual esto implica efectos adversos, no solo el mantenimiento, sino también en la del retiro en los cuidados de la piel así como la presencia de desprendimiento de piel es el principal efecto al utilizar tela adhesiva para la fijación de un dispositivo.

La frecuencia de la presencia de flebitis en la persona se puede evitar al seguir los pasos de normatividad en los pacientes.

Silva, et al (2018) realizaron una publicación con un estudio descriptivo exploratorio, transversal realizado en un hospital público. Se utilizó para recopilar datos de una forma adaptada compuesta por 03 indicadores: identificación de acceso venoso periférico, la identificación de goteo intravenoso para botellas de infusión y la identificación de suero y control de la velocidad de infusión de las soluciones.

Los problemas de la terapia de infusión presentan problemas con los equipos o dispositivos después de las 72 horas, no se realizan cambios por la falta de recursos materiales en instituciones públicas, se convierte en la primera causa de los resultados desfavorables, para los procesos de Enfermería. Así como afecta a la seguridad del paciente en materia de infecciones intrahospitalarias, por el resto de los resultados es considerable que la responsabilidad de un mal manejo de la terapia de infusión es responsabilidad del profesional de Enfermería.

Prado Pinedo estudio en la Unidad de Terapia Intensiva un análisis del control de hiperglucemia, en el que presentan mayor número de horas continuas con control glucémico comparado con los pacientes que recibieron insulina en bolos intravenosos. Se concluyó que la administración de insulina intravenosa es un método más eficaz para el control de hiperglucemia en el paciente crítico.

Esta investigación se enfoca en estudiar una aplicación de infusión intravenosa en la cual al seguir con cuidado todo el proceso de aplicación, administración y control, se obtienen mejores resultados y menores problemas posibles.

Romero Villeda realizó un estudio muy similar a este, en la que evalúa los niveles de conocimiento sobre la terapia de infusión intravenosa y el proceso de aplicación con base en la normatividad emitida por la Secretaría de Salud.

Con una metodología similar a esta investigación, se busca estudiar las principales causas que ocasionan problemas en los pacientes en la aplicación, administración y retiro de la terapia de infusión intravenosa.

Gusmán Morales, hizo una investigación documental de estilo cuantitativo en la evaluación de registros clínicos de Enfermería en la Terapia de Infusión Intravenosa con relación a los expedientes de queja médica de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED).

Esta investigación es otro estudio de carácter documental a través del cual se analizan los casos con base en la NOM 022-SSA3-2012. Con base en ella, se puede afirmar que existe el desarrollo de este proceso con omisiones de la NOM. Estas omisiones durante la aplicación de la terapia de infusión intravenosa se ocasionan con diferentes causas, por lo que este estudio suma investigación a la relación del nivel de conocimientos con la NOM.

Con estas publicaciones e investigaciones como referentes, se pretende alimentar la información y encontrar nueva información de la aplicación de la terapia de infusión intravenosa con base en la NOM 022-SSA3-2012.

TERAPIA DE INFUSIÓN INTRAVENOSA

La terapia de infusión intravenosa es un procedimiento a través del cual el profesional de Enfermería instala, mantiene, y evalúa de forma idónea si se está administrando de forma idónea el paso de medicamentos a través del acceso venoso periférico y central (Castañeda Flores, 2015).

Con base en la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, la cual tiene el objetivo de instruir las condiciones para la administración de la terapia de infusión intravenosa en el país, menciona lo siguiente:

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. (Secretaría de Salud, 2012)

Este mismo documento explica que es un proceso asistencial de los pacientes que padecen alguna complejidad de un problema de salud, su procedimiento posee riesgos para los pacientes, el personal de Enfermería e instituciones prestadoras del servicio de salud si no es elaborada conforme a una serie de pasos establecidas por la NOM-022-SSA3-2012.

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), poseen el valor de regular las técnicas de observancia obligatoria por las dependencias competentes. Su finalidad es establecer ciertas características que deben cumplir los procesos o servicios que constituyen un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana. Es un material de prevención y promoción para la salud de los mexicanos. (Secretaría de Salud, 2015)

Por lo que la NOM-022-SSA3-2012, es la norma para la administración de la terapia de infusión intravenosa que busca establecer las condiciones sanitarias necesarias y suficientes que favorezcan la práctica clínica de esta técnica. Procediendo a contribuir en la atención segura y libre de riesgos de la terapia de infusión

intravenosa, instituyendo los criterios mínimos para la instalación, mantenimiento y retiro de los accesos venosos periféricos y centrales, para contribuir a la mejora de la calidad en la atención de los pacientes que la requieran. (Secretaría de Salud, 2012)

A lo largo de la historia de la humanidad, la terapia de infusión intravenosa ha experimentado complicaciones infecciosas, problemas de extravasación, infiltración y oclusión; siendo una amenaza para la salud integral del paciente que pueden agravar su estado a un riesgo de muerte considerable.

La Norma 022-SSA3-2012 exige conocimientos del personal de Enfermería para poder aplicar esta terapia de infusión intravenosa, de manera que el personal profesional debe cumplir con las siguientes características:

1. Contar con conocimientos de anatomía, fisiología de la piel y del sistema vascular; uso de materiales y tecnologías en la terapia de infusión; técnicas de abordaje de diferentes vías de acceso periférico y central, así como el manejo de equipos de administración de la terapia intravenosa.
Aplicar el procedimiento de control de infecciones (higiene de manos, precauciones estándar y uso de antisépticos). Así como los fundamentos de farmacología y bioética.
2. En cuanto al procedimiento, deben tener la capacidad de evaluar el sitio de punción, así mismo, el tipo de terapia con base a las necesidades de tratamiento. Capacidad para seleccionar adecuadamente los materiales, habilidad para la inserción del catéter, mantenimiento de la vía y retiro de la terapia de infusión intravenosa. Así como tener conocimiento del sistema métrico decimal para la dosificación de medicamentos.
3. Con referencia a las habilidades actitudinales, deben poder interactuar con el paciente, su familia y con los integrantes del equipo de salud.

Las características técnicas de la administración de la terapia de infusión intravenosa son:

A. En cuanto a los insumos, todos deben de estar sellados en su envase primario y se debe verificar la información con respecto a: si es un envase estéril, desechable, libre de pirógenos, la fecha de caducidad, el número de lote y los datos del fabricante.

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.

B. Los contenedores para las soluciones intravenosas deben ser contenedores libres de PVC, manufacturados con EVA o de vidrio, para la administración de nitroglicerina, nitroprusiato de sodio, warfarina, lidocaína, insulina, nimodipina, diazepam (benzodiazepinas), tiopental, algunos citostáticos y otros medicamentos que muestren interacción, en términos legales emitidos por la Ley General de Salud, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios con la expedición de las disposiciones correspondientes. 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. Todo esto, antes de iniciar la administración.

C. El uso de circuitos intravenosos debe utilizar equipos de volumen medido, o soluciones de pequeño volumen para la administración de medicamentos, está prohibido la desconexión del equipo al término.

- 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.

- Cuando no se utilicen las llaves de paso, deben mantenerse cerradas y selladas. Los equipos deben estar libres de fisuras, deformaciones, burbujas, oquedades, rebabas, bordes filosos, rugosidades, desmoronamientos, partes reblandecidas, material extraño y la superficie debe de tener un color uniforme.

- Hay que utilizar equipos de administración opacos (con materiales de aluminio-ámbar), de esta manera se evita la descomposición de medicamentos fotolábiles y que permitan la visibilidad de soluciones intravenosas.
- Es recomendable el uso de conectores libres de agujas, debido a 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.
- 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 transcurrido 72 horas de haberse instalado.
- Los equipos de infusión deben cambiarse 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 lo más pronto posible.
- No deben ser desconectadas las vías de infusión innecesariamente, por ejemplo: en procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulación, traslado, etc. Cuando sea necesario, debe hacerse con técnica aséptica.
- En ningún caso se deben reutilizar el set básico y los insumos de la terapia de infusión intravenosa. 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.
- El equipo de administración de la terapia de infusión debe ser cambiado cada 72 horas, en caso de existir sospecha de contaminación o infección sistémica asociada al 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, hay que considerar la toma

de cultivo del sitio de inserción y la curación cada 24 horas hasta la remisión del evento, sí no se controla la infección local y se identifican datos sistémicos de infección, se retira de forma inmediata.

D. Lo referente a los catéteres es:

- El catéter periférico debe seleccionarse con la menor capacidad y longitud más corta, para ello es necesario considerar el tipo de terapia prescrita y las características del paciente.
- En el caso de la instalación de un catéter periférico corto, hay que utilizar un catéter por cada punción, minimizándolos intentos.
- Debe evitarse la manipulación innecesaria del catéter.
- Para las muestras para exámenes de laboratorio se recomienda no tomar del catéter en el que se está administrando la terapia de infusión, sin embargo, cuando la condición del paciente así lo amerite, la institución de salud contará con un protocolo para determinar este procedimiento.
- Para el retiro del catéter central se debe contar con la prescripción médica. Debe comprobarse la integridad del catéter al retirarlo, ya sea central o periférico.
- 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.
- La punta del catéter cuando se sospeche de infección debe enviarse a cultivo.
- Posterior al retiro de un catéter central, el sitio de inserción se cubre con un apósito estéril oclusivo y debe ser monitorizado hasta su epitelización.

E. Preparación de la piel:

- 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.

- 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%.
- En caso de utilizar torundas alcoholadas deben ser preparadas al inicio de cada turno en un recipiente con tapa y desechar las sobrantes del turno anterior.
- No rasurar el sitio de inserción en caso necesario se debe recortar el vello.
- Se debe efectuar la venopunción bajo técnica aséptica.
- Se debe utilizar técnica de barrera máxima para la instalación del catéter venoso central, y en la instalación de catéter periférico, se debe utilizar cubre-boca y guantes.

F. Fijación del catéter:

- Los materiales que estén en contacto con el sitio de punción deben ser esterilizados.
- El sitio de inserción debe cubrirse con gasa o apósito estéril transparente.
- Los materiales para la fijación del catéter deben ser hipoalergénicos y semipermeables.
- La fijación del catéter y férula de sujeción deberá efectuarse con técnicas y materiales inocuos para el paciente, evitando el uso de tela adhesiva.
- El catéter se deberá fijar sin interferir el flujo de la infusión.
- En caso de utilizar férulas en forma de avión, se coloca sin obstruir la visibilidad del sitio de punción y se debe valorar el estado neurocirculatorio.

G. Para la terapia de infusión intravenosa se debe tomar en cuenta por parte del personal de salud lo siguiente:

- Conocer el propósito de aplicar la terapia de infusión intravenosa.
- 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.

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

H. Consideración sobre el paciente

- El personal de salud debe valorar al paciente antes de administrar 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.
- El sitio de punción debe estar en un área distal del cuerpo, principalmente en el miembro torácico no dominante. Las punciones subsecuentes deben realizarse cercanas al sitio de punción inicial.
- Para puncionar las venas de las extremidades inferiores del paciente adulto, se debe contar con prescripción médica.

I. Para seleccionar e integrar de material y equipo

- Con base en la valoración clínica del paciente se debe seleccionar el equipo y material antes del inicio de la terapia de infusión intravenosa.
- Se debe reunir el material y equipo necesarios para la instalación, inicio, mantenimiento y retiro de la terapia de infusión intravenosa, en el lugar donde se realizará el procedimiento.

J. Administración de la solución intravenosa

- El profesional de salud que administre terapia de infusión intravenosa debe informarse de sus indicaciones, así como las intervenciones apropiadas en caso de efectos colaterales o reacciones adversas.
- Se debe preparar y administrar las soluciones y medicamentos con técnica aséptica. Las soluciones intravenosas deben cambiarse inmediatamente cuando la integridad del contenedor está comprometida.
- A través de un catéter venoso central, deben administrarse 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.

- La vía por donde se infunda la NPT deberá ser exclusiva y cuando se manipulen los sitios de conexión, deberá realizarse con técnica estéril.
- No se deben desconectar o suspender la infusión de la nutrición parenteral total innecesariamente, un ejemplo de esto, son los procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulación, traslado, etc.
- Se deben utilizar bombas de infusión en soluciones de alto riesgo o que requieran una mayor precisión para su ministración.
- Para el mantenimiento de la terapia de infusión intravenosa, el personal de salud debe monitorizar la administración de la terapia de infusión intravenosa y evaluar el sitio de inserción por turno. En cuanto a la limpieza del sitio de inserción del catéter venoso central se realizará cada 7 días si se usa apósito transparente.
- Cuando se utiliza gasa y material adhesivo, la limpieza debe elaborarse cada 48 horas. En ambos casos, el cambio se debe 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 horas.
- 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.

K. El cambio del sitio de inserción del catéter venoso periférico.

- 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.
- Cuando se presenta una tasa de flebitis infecciosa superior a 2.5 por 1000 días catéter, el cambio deberá hacerse cada 48 horas.
- 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. (Secretaría de Salud, 2012)

Aunado a esto, la NOM-022-SSA3-2012 menciona brevemente las políticas y procedimientos con la cual se debe llevar a cabo la relación social entre el personal de salud y la familia, en resumen, comunicar los riesgos que conlleva esta técnica de terapia de infusión intravenosa.

Normas jurídicas de la terapia de infusión intravenosa

La NOM-022-SSA3-2012 menciona las normas y disposiciones obligatorias para el establecimiento de atención médica y personal de salud del Sistema Nacional de Salud, de manera que hace referencia a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

1. NOM-003-SSA2-1993, cuyo objetivo es normalizar la disposición de sangre y componentes de fines terapéuticos de la salud de los ciudadanos.
2. NOM-010-SSA2-2010, para la prevención y control de infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana.
3. NOM-045-SSA2-2005, que menciona la vigilancia epidemiológica, prevención y control de infecciones nosocomiales.
4. NOM-168-SSA1-1998-cuya información está relacionada con el expediente clínico de los pacientes.
5. NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, para la protección ambiental de salud, ambiental de residuos peligrosos biológicos infecciosos (así como su clasificación), y especificaciones de manejo.
6. NOM-170-SSA1-1998, de la práctica de la anestesiología.

Estas normas permiten la regulación y complemento de procedimiento para la terapia de infusión intravenosa en las instituciones de salud. Complementan los objetivos particulares de la NOM-022-SSA3-2012.

Manual Para el Cuidado Estandarizado de Enfermería a la Persona con Terapia de Infusión Intravenosa

El Manual para el Cuidado Estandarizado de Enfermería a la Persona con Terapia de Infusión Intravascular en México, contiene información que busca consolidar acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades; asegurar el acceso a los servicios de salud con calidad; reducir los riesgos de salud; asegurar la generación y uso efectivo de recursos de salud y avanzar en la construcción del Sistema Nacional de Salud. (Secretaría de Salud, 2018, pág.4)

El objetivo es establecer las directrices que permiten estandarizar el cuidado de enfermería a la persona con terapia de infusión, con la actualización del marco referencial y normativo de los protocolos del cuidado a la persona con la terapia de infusión intravenosa.

Este Manual es uno de los documentos más recientes aprobados por la Secretaría de Salud sobre la terapia de infusión intravenosa, de manera que enuncia la actualización con diferentes catéteres que se instalan para administrar esta terapia. Al igual que la NOM-022-SSA13-2012, enuncia los procedimientos, principales cuidados, herramientas de implementación que permitan el seguimiento, vigilancia y medición de cumplimiento.

Brevemente, menciona la terapia de infusión intravenosa o endovenosa es un procedimiento con objetivos profilácticos. Consiste en la inserción de un catéter en la luz de la vena, a través de la cual se infunden al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre y sus componentes.

Agrega los objetivos de la terapia intravenosa los siguientes:

- Conservar y reemplazar reservas corporales de líquidos, electrolitos, vitaminas, proteínas, grasas, calorías y nitrógeno en la persona que no tiene ingreso adecuado por vía oral.
- Restituir el equilibrio ácido-base.
- Restaurar el volumen sanguíneo y de sus componentes.

- Proporcionar una vía de administración de medicamentos, y de esta manera establecer una absorción urgente de los mismos.
- Prevenir el desequilibrio hidroelectrolítico.
- Monitorizar el estado hemodinámico.

Las bases de la terapia de infusión intravenosa con este manual son:

- Prescripción médica.
- Instalación o colocación del catéter.
- Manejo de la infusión.
- Retiro del catéter. (Secretaría de Salud, 2018, p.7)

El manual contiene información sobre los catéteres venosos centrales de inserción periférica, la aplicación de la terapia de infusión a personas de edad pediátrica por catéter venoso central PICC y umbilical, datos sobre el catéter venoso central implantado y semi-implantado y prevención de infecciones asociadas a la atención.

Recomendaciones para la TIV de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), publicó las recomendaciones para el personal de enfermería en la terapia endovenosa, este manual menciona consejos para el proceso de esta terapia con el objetivo de evitar daños innecesarios en los pacientes. Argumenta que el avance tecnológico ha dado lugar a un mayor número de procedimientos en la salud, alcanzando un nivel de especialización y complejidad que de ser mal ejecutados pueden poner en riesgo la salud del paciente y la libertad del personal de salud.

Este documento menciona que los procedimientos de la terapia endovenosa son:

1. Instalación o colocación del catéter. Este procedimiento se lleva a cabo al introducir un catéter en una vena periférica para administrar de manera directa al torrente sanguíneo fluidos, componentes sanguíneos o

medicamentos; permitiendo restablecer o conservar un equilibrio hidroelectrolítico y hemodinámico en los pacientes. (CONAMED, s.f., p.7)

2. Manejo de la terapia endovenosa. Es el procedimiento mediante el cual se controla el paso de los materiales terapéuticos, abarcando desde el momento en que se inicia la infusión de los líquidos y medicamentos hasta el retiro de catéter. (CONAMED, s.f., p. 10)
3. Retiro de catéter. Es el último paso en el que se realiza el término de la terapia endovenosa ante problemas de permeabilidad, o extravasación de los líquidos infundidos. (CONAMED, s.f., p. 11)

Las medidas de prevención de este documento están relacionadas a los factores de riesgo durante la terapia con relación a las personas, donde se encuentran riesgos vinculados en la preparación de la terapia endovenosa. Suma las medidas de prevención por las condiciones del paciente, en donde exhibe los factores de riesgo inherentes a las condiciones de enfermedad del paciente. (CONAMED, s.f., pág. 13)

Así mismo contiene medidas de prevención para evitar las complicaciones durante la terapia endovenosa, relacionadas con los factores de riesgo como la flebitis química (irritación del endotelio vascular causada por fluidos y/o medicamentos), flebitis mecánica (irritación de la capa íntima de la vena causada o el catéter), flebitis bacteriana (inflamación e infección del tracto venoso relacionada con la introducción de agentes infecciosos), infiltración o extravasación (filtración inadvertida de medicamentos o solución en el tejido subcutáneo, es posible haber filtración acompañada de necrosis del tejido), hematoma (acumulación de sangre en el tejido subcutáneo debido a la extravasación de sangre, su presencia puede relacionarse con intentos fallidos de instalación de un catéter), y tromboembolia (oclusión de un vaso sanguíneo producido por el desprendimiento de un trombo que actúa como un émbolo). (CONAMED, s.f., p.14-15)

Las recomendaciones específicas para la enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa mencionadas por el CONAMED se resumen a continuación:

- a. Establecer una buena relación del personal de enfermería con el paciente, propiciando un entorno de confianza con él y su familia, explicando el

procedimiento de la terapia endovenosa, integrar la participación del familiar en el cuidado del paciente, enseñar al paciente a detectar y reportar oportunamente datos de alarma en el sitio de punción, y aclarar dudas que el paciente o su familia pueden tener sobre la terapia.

- b. Evitar complicaciones en la instalación del catéter a través del lavado de manos como por antes de iniciar la terapia, seleccionar el material y equipo necesario, preparar la solución y el medicamento con técnica estéril, seleccionar la vena evitando las puncionadas, con anormalidades anatómicas, no dar palmadas o golpes a la vena que pueden ocasionar padecimientos hematológicos, utilizar guantes estériles para evitar la contaminación, fijar el catéter con base al método establecido, colocar el membrete de identificación con los datos establecidos de cada institución médica.
- c. Vigilar la terapia endovenosa para prevenir complicaciones regulando el goteo de acuerdo con el horario establecido, orientar al paciente sobre el tiempo de duración de la infusión, reducir al mínimo la manipulación innecesaria del catéter y solicitar al paciente reporte los datos de alarma y cualquier otra molestia.
- d. Disminuir los factores de riesgo por el personal de terapia intravenosa incluyendo el plan de cuidado del paciente, no utilizar tijeras para el retiro del catéter (preferentemente), monitorear las condiciones del paciente y reportar los cambios, reportar las deficiencias de la calidad del material empleado, redactar los informes de acciones realizados al paciente, dar importancia y no desechar las hojas de registros clínicos y notas de enfermería como parte integral del expediente clínico, y participar en la selección y elección del material que reúne las condiciones de seguridad.

Esta publicación, aunque no es un documento actualizado, sirve para incrementar los conocimientos sobre la terapia de infusión intravenosa. La diferencia teórica conceptual entre la terapia endovenosa y la terapia de infusión intravenosa es similar en cuánto acción, de manera que esta información es pertinente para el objetivo de esta tesis.

Tipos de Cuidado Care y Cure

El cuidado desde la perspectiva enfermera tiene diferentes perspectivas a través de las cuales se pueden catalogar en dos connotaciones, la histórica y la filosófica. (Rodríguez Jiménez et al, 2014) La perspectiva histórica se relaciona a los cuidados otorgados al ser humano con el objeto de mantener la vida y la sobrevivencia, mientras que la perspectiva filosófica se refiere al cuidado del ser humano como un valor, una forma de expresión en relación con el ser y con el mundo, posee características ontológicas existenciales que aluden a la sensibilidad y empatía con el otro.

Marie Françoise Collière menciona que la naturaleza del cuidado enfermero parte de un contexto en el proceso de vida y de la muerte del ser humano (Rodríguez Jiménez et al, 2014). Menciona que cuidar es el acto de vida en el sentido representante de una variedad de actividades que permiten conservarla, continuar y reproducirse (Françoise Collière, 1982, pág. 211).

El cuidado durante el desarrollo de la Terapia de Infusión Intravenosa es un cuidado cuyo objetivo en práctica auxilia a los pacientes a conservar su vida. De manera que se introduce en los conceptos enunciados por Françoise Collière (1982, 213):

1. *Care* (cuidados de costumbre y habituales). Relacionado a las funciones de continuidad y conservación de la vida. Se refiere a todos los cuidados diarios a través de los cuales se provee a la vida de energía a través de alimentos, agua, calor, luz, naturaleza afectiva o psicológica, etc., son elementos que relacionados entre sí.

Todas las actividades de este tipo de cuidado contribuyen al desarrollo de la vida del ser humano, mantienen la imagen del cuerpo, las relaciones sociales, estimulan intercambios de expresiones fundamentales para la vida.

2. *Cure* (cuidados de curación). Están relacionados con la reparación de todo aquello que obstaculiza la vida. Estas acciones garantizan la continuidad de la vida con los obstáculos que se han presentado, por ejemplo: el hambre, falta de energía alimenticia para mantener las funciones vitales; la

enfermedad, no permite mantener los procesos biológicos de manera equilibrada, etc.

Las circunstancias para estos cuidados requieren de un tratamiento durante la enfermedad, contribuyen a la continuidad y desarrollo de la vida.

En adición, comenta que la tecnología de curación cure van desde los instrumentos más sencillos hasta herramientas más complejas, estos instrumentos corresponden a atender más cuidados médicos por parte del personal de enfermería para garantizar la continuidad de la vida cuando la situación se obstaculiza. (Chagala García, 2010, pág. 18)

Françoise Collière menciona que los cuidados de curación se han aislado del a los individuos de su entorno (su nicho ecológico), su grupo e incluso su persona; pone al objeto de la curación como una herramienta en función orgánica o mental de todo aquello que da significado al proceso de salud enfermedad. De esta forma, la terapia de infusión intravenosa como procedimiento terapéutico, es parte de esta interpretación al permitir involucrar al enfermero y al paciente en la función biológica para alcanzar la salud.

Durante la terapia de infusión intravenosa, relacionado con los cuidados care y cure, cuando prevalece el cure se aniquila progresivamente la fuerza de la persona, todo aquello que le hace ser y querer reaccionar agota sus fuentes de energía vital. De manera que debe tenerse y aplicarse para evitar un deterioro irreversible.

El profesional enfermero debe diferenciar los dos tipos de cuidados que permiten la encrucijada de las orientaciones y opciones fundamentales para la función cuidadora del personal sanitario. Cada uno de los cuidados es parte del desarrollo de la terapia de infusión intravenosa, a través del cual se busca cuidar la vida y reparar los problemas de la enfermedad en el cuerpo humano.

La técnica de terapia de infusión intravenosa se acompaña del cuidado care y cure, de manera que el procedimiento a seguir del personal enfermero, respeta la NOM-022-SA3-2012, fortalecida por la aplicación de los cuidados enunciados por Marie Françoise Collière para el cuidado de los pacientes.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y ANÁLISIS

El instrumento aplicado cuenta con un total de 46 preguntas, los primeros 35 reactivos miden los niveles de conocimiento de los participantes sobre la terapia de infusión intravenosa y la NOM-022-SSA3-2012. Estos reactivos poseen una medición que se realizó bajo 3 criterios teniendo en cuenta el número de aciertos que se pudiera acertar: el primer criterio se denominó “nivel de conocimiento alto” si el participante contestaba correctamente de 25 a 35 preguntas, el segundo criterio se denominó “nivel de conocimientos medio” si se contestaban correctamente de 13 a 24 preguntas y el tercer criterio denominado “nivel de conocimientos bajo” corresponde a obtener 1 a 12 respuestas correctas, sintetizado:

- Niveles de conocimientos generales de la terapia de infusión intravenosa y NOM-022-SSA3-2012:

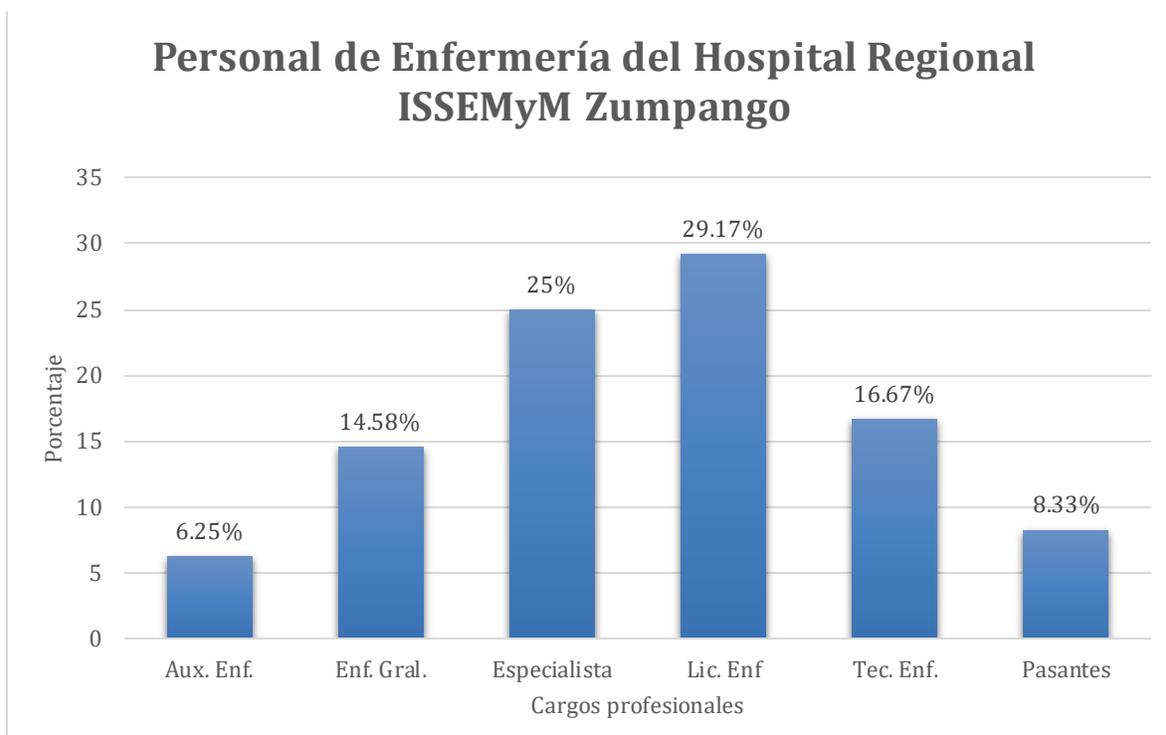
CATEGORIAS	ACIERTOS
Nivel de conocimientos alto	25 a 35
Nivel de conocimientos medio	13 a 24
Nivel de conocimientos bajo	1 a 12

Teniendo en cuenta esta categorización de la medición, los datos obtenidos a través de la encuesta por parte del personal de Enfermería del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango, se posicionan en el *nivel de conocimientos medio*.

Los 16 reactivos restantes miden los factores de rezago en la actualización de información, cuándo recibieron su última actualización sobre la terapia de infusión intravenosa, en que institución, modalidad del curso, costo, nivel de interés, etc.

El porcentaje de la población encuestada corresponde a 48 profesionales de distinto grado académico, entre los cuales el 6.25% son Auxiliares Enfermeros, 14.58% son Enfermeros Generales, 25% son Especialistas, 29.17% son Licenciados

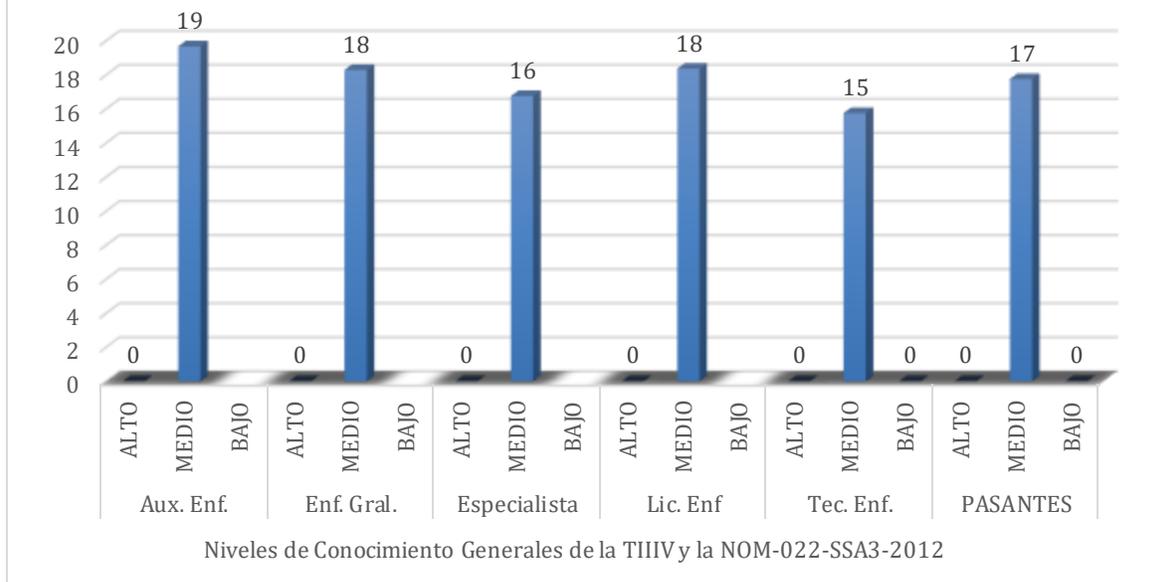
Enfermeros, 16.67% técnicos en enfermería y el 8.33% pasantes. Como se expresa en la siguiente gráfica, 1.



Gráfica 1

Entre los cargos profesionales con mayores resultados en la primera parte, fueron los Auxiliares Enfermeros con 19 aciertos, seguido de los Enfermeros Generales y los Licenciados en Enfermería, con 18 aciertos; los cargos con un puntaje medio fueron los Pasantes con 17 aciertos y los Especialistas con 16 aciertos. Por último, los Técnicos en Enfermería demostraron un conocimiento bajo al obtener 15 aciertos en la encuesta. Como se demuestra en la gráfica 2:

Conocimientos del Personal de Enfermería Sobre la Terapia de Infusión Intravenosa y la NOM-022-SSA3-2012

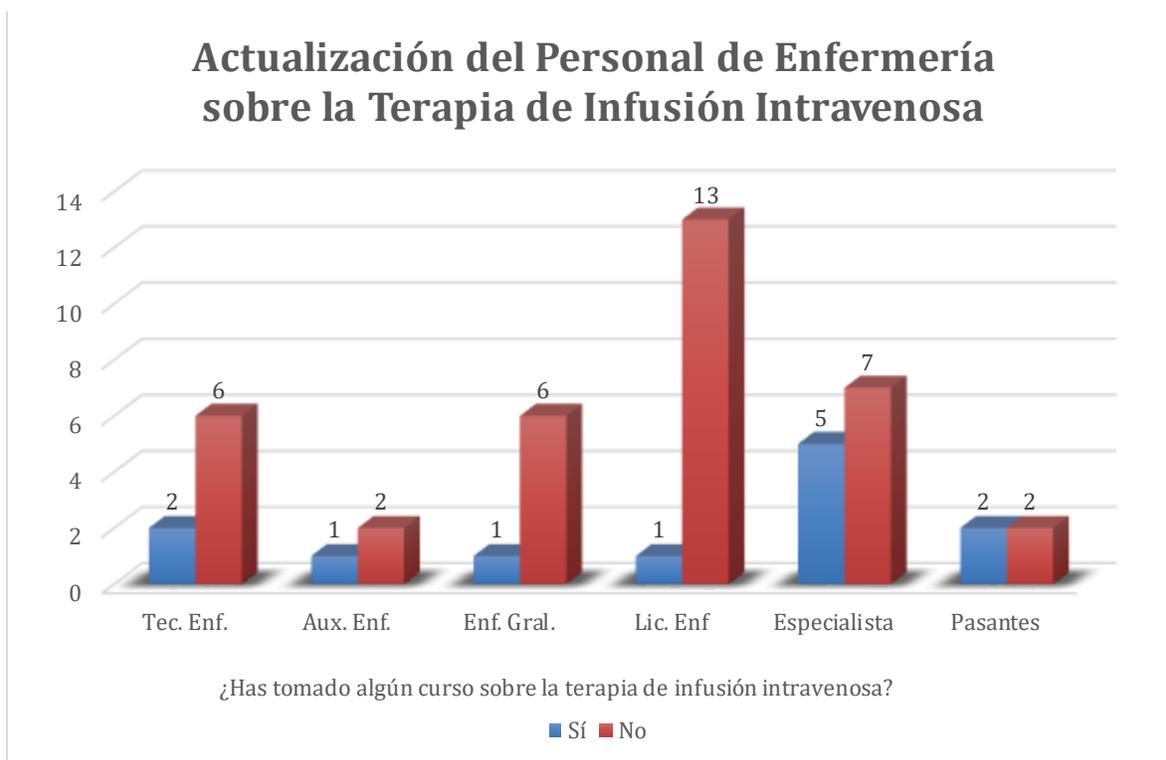


Gráfica 2

Correspondiente a la gráfica 3, una de las preguntas primordiales que se realizó dentro de la encuesta fue: "¿Has tomado algún curso sobre la terapia de infusión intravenosa en los últimos seis meses?", con la finalidad de conocer si el personal de Enfermería del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango ha tenido algún acercamiento teórico/práctico sobre la Terapia de Infusión Intravenosa en el último año hasta noviembre de 2020.

Los resultados obtenidos fueron que 36 participantes de los 48 encuestados no han tomado un curso con respecto a la TIIV, mientras que 12 personas han participado o tenido alguna aproximación sobre el tema. Los cargos profesionales que expresaron mayor negatividad sobre tomar alguna actualización son: los Licenciados en Enfermería con 13 participantes, seguido por los Especialistas con 7 negativas y con 6 negativas las áreas de Técnicos en Enfermería y Enfermería General. Los Auxiliares en Enfermería, así como los Pasantes presentaron 2 negativas. (Gráfica 2).

De los participantes que afirmaron tomar algún curso, 5 pertenecen al cargo de los Especialistas, 2 al de los Pasantes y Técnicos, existiendo la constante de los demás cargos con 1 persona que se ha actualizado.



Gráfica 3

El instrumento de recolección de datos fue dividido en tres partes, esta sección únicamente se centra en el análisis en las dos primeras partes: la primera consta de 25 preguntas, las cuales miden los niveles de conocimientos que el personal de Enfermería dice poseer sobre la Terapia de Infusión Intravenosa (TIIV), y la segunda parte, con 10 preguntas que mide los niveles de conocimiento del personal en lo planteado por la NOM-022-SSA3-2012.

En la medición de los niveles de conocimiento para la primera y segunda parte se utilizaron los mismos 3 criterios de evaluación anteriormente expuestos, modificados para su correcta interpretación: Ver tabla 2 y 3.

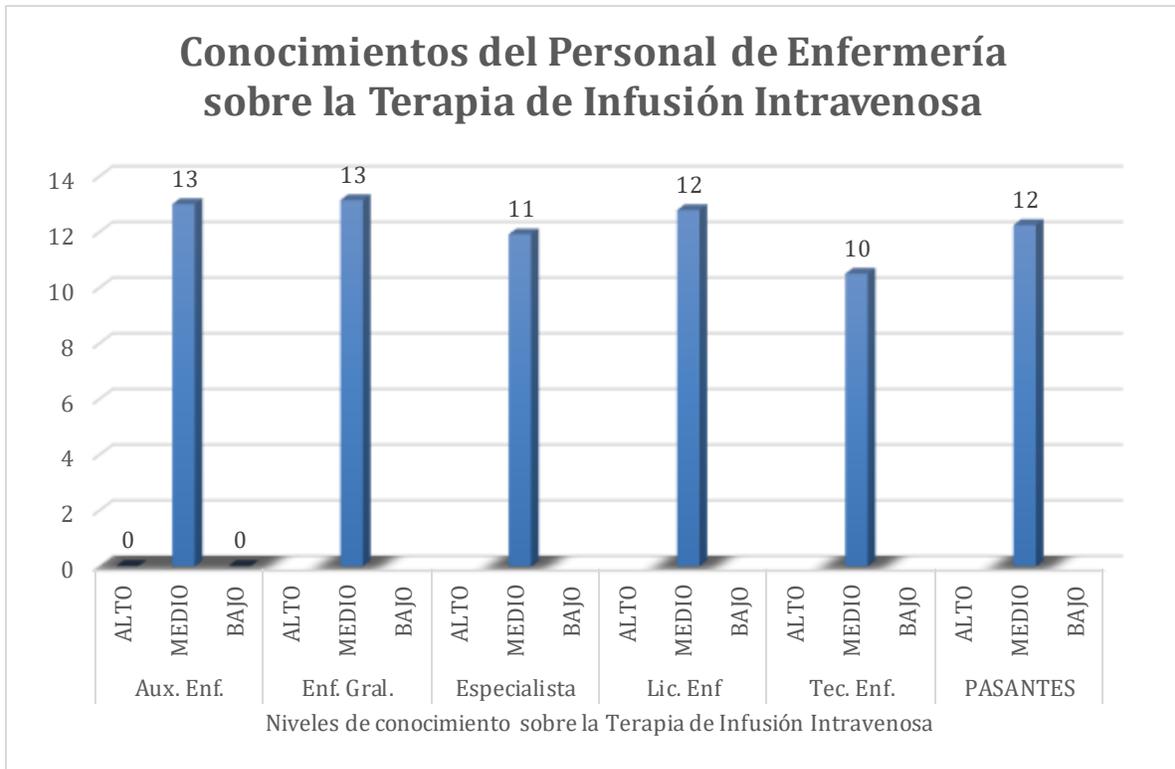
CATEGORÍAS	ACIERTOS
NIVEL DE CONOCIMIENTOS ALTO	18 a 25
NIVEL DE CONOCIMIENTOS MEDIO	9 a 17
NIVEL DE CONOCIMIENTOS BAJO	1 a 8

Tabla 2 Niveles de Conocimiento sobre la Terapia de Infusión Intravenosa

CATEGORÍAS	ACIERTOS
NIVEL DE CONOCIMIENTOS ALTO	7 a 10
NIVEL DE CONOCIMIENTOS MEDIO	4 a 6
NIVEL DE CONOCIMIENTOS BAJO	1 a 3

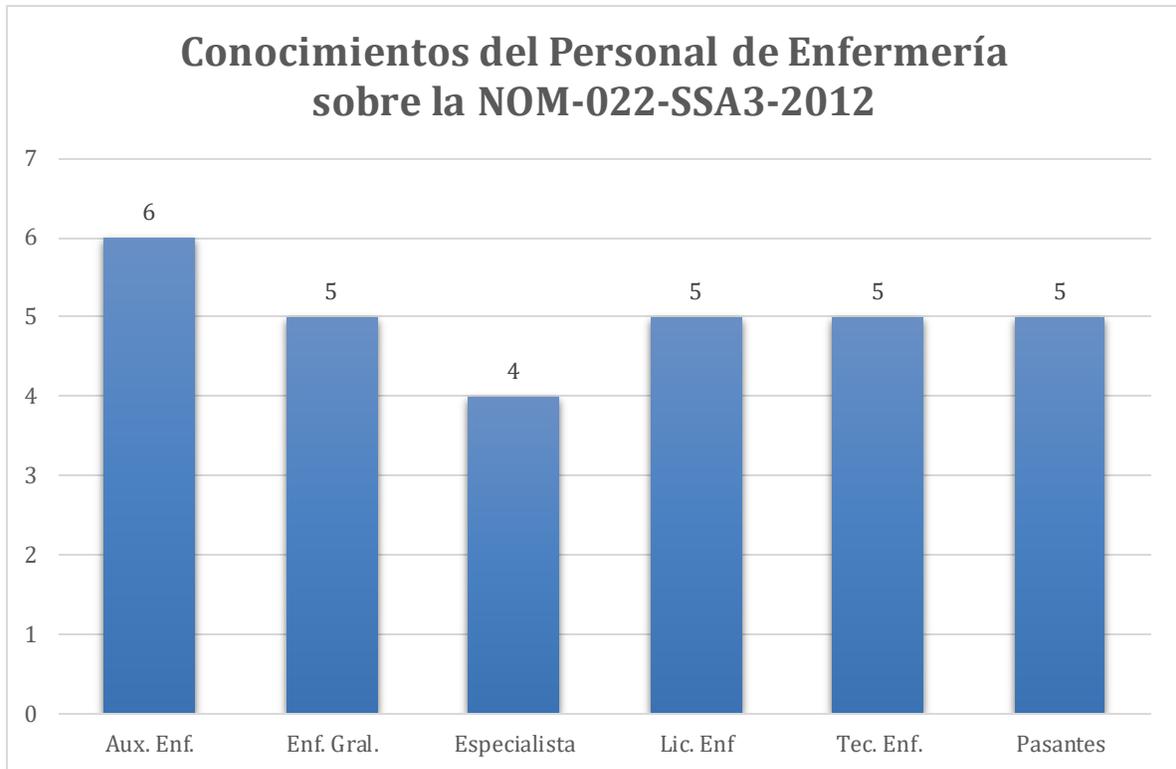
Tabla 3 Niveles de conocimientos sobre la NOM-022-SSA3-2012

Los datos obtenidos nos muestran que los niveles de conocimiento del Personal de Enfermería sobre la Terapia de Infusión Intravenosa se encuentran en la categoría medio, el número de aciertos mayor fue de 13, pertenecientes a los cargos profesionales de Auxiliares en Enfermería y los Enfermeros Generales, seguidos por los Pasantes y Licenciados en Enfermería con 12 aciertos. Los cargos con menor puntaje fueron los Especialistas con 11 aciertos y los Técnicos en Enfermería con 10 aciertos. (Gráfica 4).



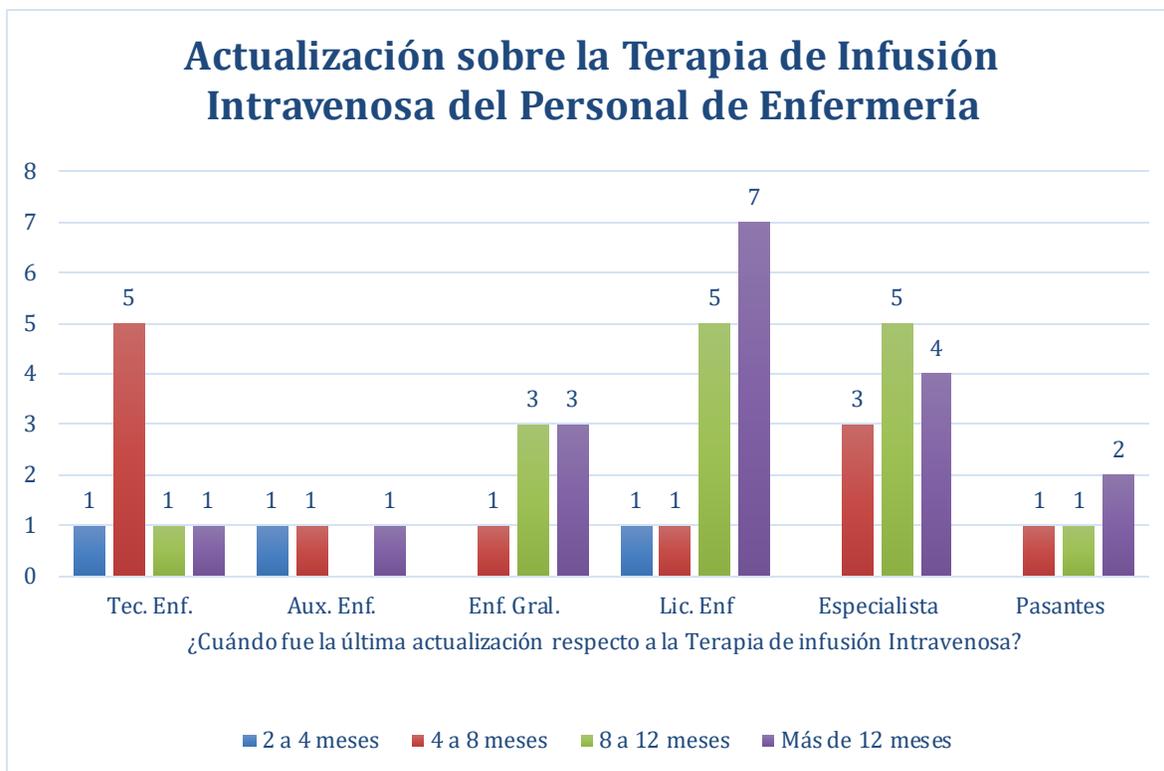
Gráfica 4

En la gráfica 5, se pueden apreciar los resultados obtenidos con respecto al nivel de conocimientos de la NOM-022-SSA3-2012, ubicando a todos los cargos profesionales en la categoría medio. El número de aciertos mayor fue de 6 por parte de los Auxiliares en Enfermería, seguido por los Licenciados en Enfermería, Técnicos en Enfermería, Enfermería General y Pasantes con 5 aciertos; por último, los Especialistas sólo tuvieron 4 aciertos con respecto a este apartado.



Gráfica 5

A continuación, se analizan los resultados de la última actualización sobre la terapia de infusión intravenosa en los últimos doce meses o más, actualizar la información profesional permite conocer nuevas estrategias, instrumentos o datos que han cambiado y se han mantenido en la técnica.



Gráfica 6

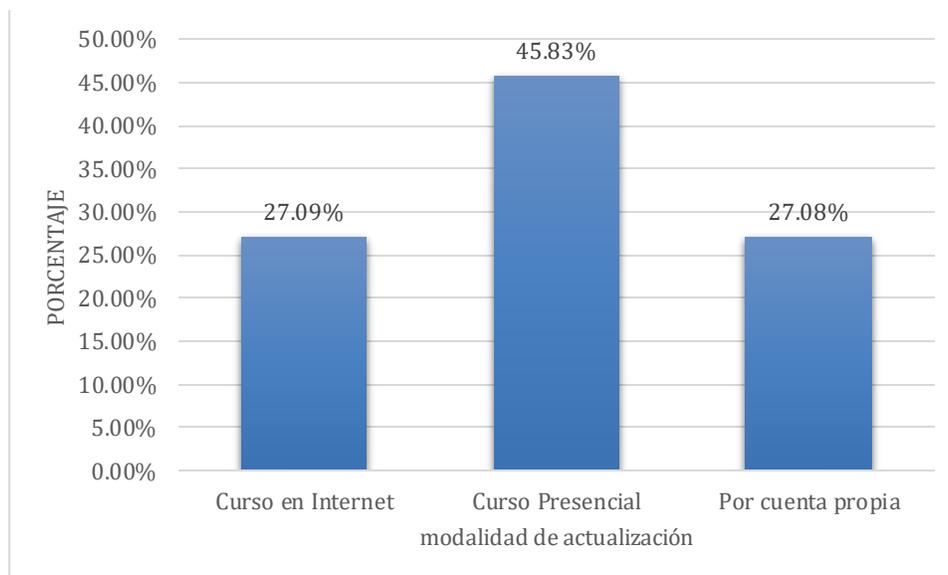
Resultando a los Licenciados en Enfermería como el cargo que más rezago tiene con 7 enfermeras (os) que tomaron una actualización de la terapia de infusión intravenosa (TIIV), siguiendo con los Especialistas con 4 personas, en tercer lugar, a los Enfermeros Generales con 3 personas, de los Pasantes son 2 y en lo que respecta a los Técnicos en Enfermería y los Auxiliares con una persona.

Otra perspectiva de la misma situación es interpretar al 6.25% de la población del personal de enfermería encuestado como los más actualizados en la TIIV, continuando con el 25% actualizado en los últimos 4 a 8 meses, en tercer lugar, está el 31.25% en un periodo de 8 a 12 meses, y el 18% con un intervalo mayor a doce meses, como se expresa en la tabla III.

Cargo Profesional	Número de Personas	2 a 4 meses	4 a 8 meses	8 a 12 meses	Más de 12 meses
Auxiliares Enfermeros	3	1	5	1	1
Enfermero General	7	1	1	0	1
Especialista	12	0	1	3	3
Lic. en Enfermería	14	1	1	5	7
Técnico en Enfermería	8	0	3	5	4
Pasantes	2	0	1	1	2
Total	48	3	12	15	18
Porcentaje Total	100%	6.25%	25%	31.25%	18%

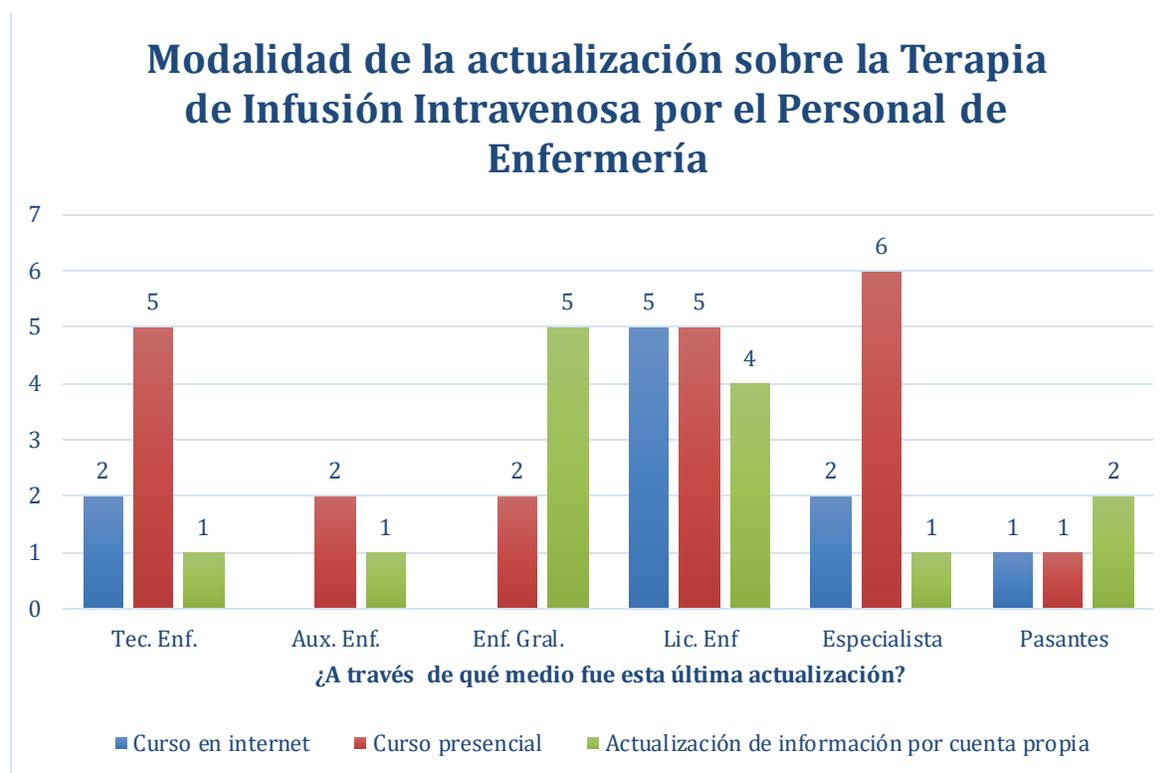
Tabla 4 Enfermeras (os) que tomaron una actualización de la Terapia de Infusión Intravenosa.

La gráfica 7 representa las modalidades elegidas para la actualización de información y conocimientos de la terapia de infusión intravenosa, de manera general, el 27.09% del personal de enfermería total ha tomado un curso en internet, el 45.83% de manera presencial y el 27.08% ha buscado información por cuenta propia.



Gráfica 7

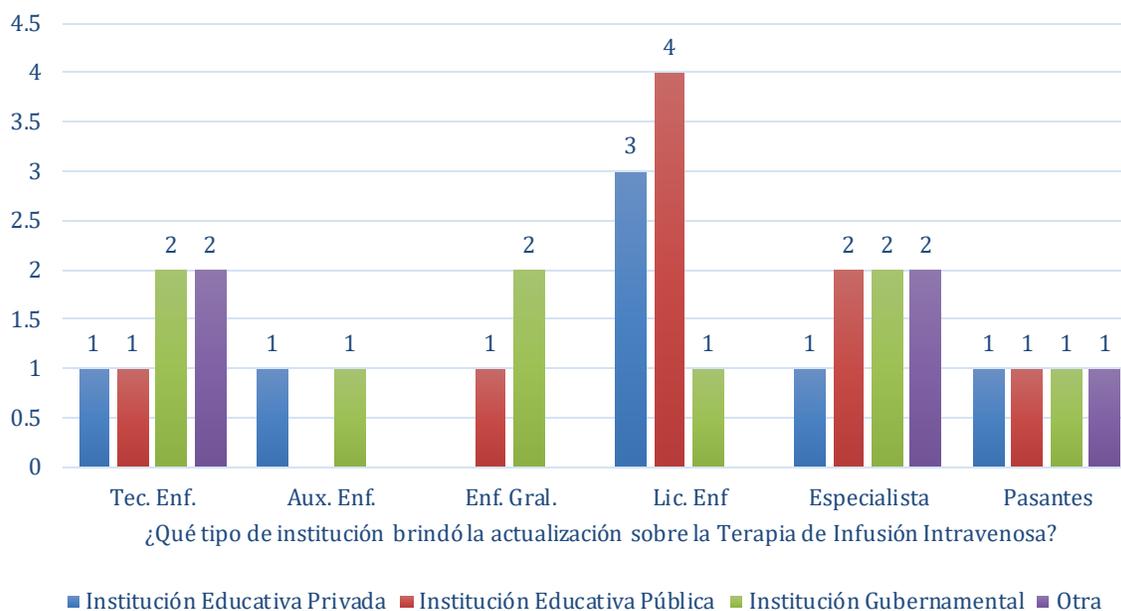
De manera particular en la gráfica 8 se muestra la cantidad de personas por cargo que tomaron su actualización en terapia de infusión intravenosa. Se puede observar que la población en general prefiere la educación de manera presencial a una en internet.



Gráfica 8

Con respecto a la gráfica 9 muestra el tipo de institución a través de la cual se llevó a cabo la actualización de la terapia de infusión intravenosa por cargo profesional, de manera que resulta óptimo al personal de enfermería, actualizar su conocimiento en instituciones educativas como primera opción; continua la institución educativa privada como segundo lugar; en tercer lugar, las instituciones gubernamentales que ofrecen esta actualización a las instituciones de salud. Por último, queda otro tipo de institución fuera de la clasificación base en la cual se elaboró este reactivo.

Instituciones proveedoras de la actualización en Terapia de Infusión Intravenosa



Gráfica 9

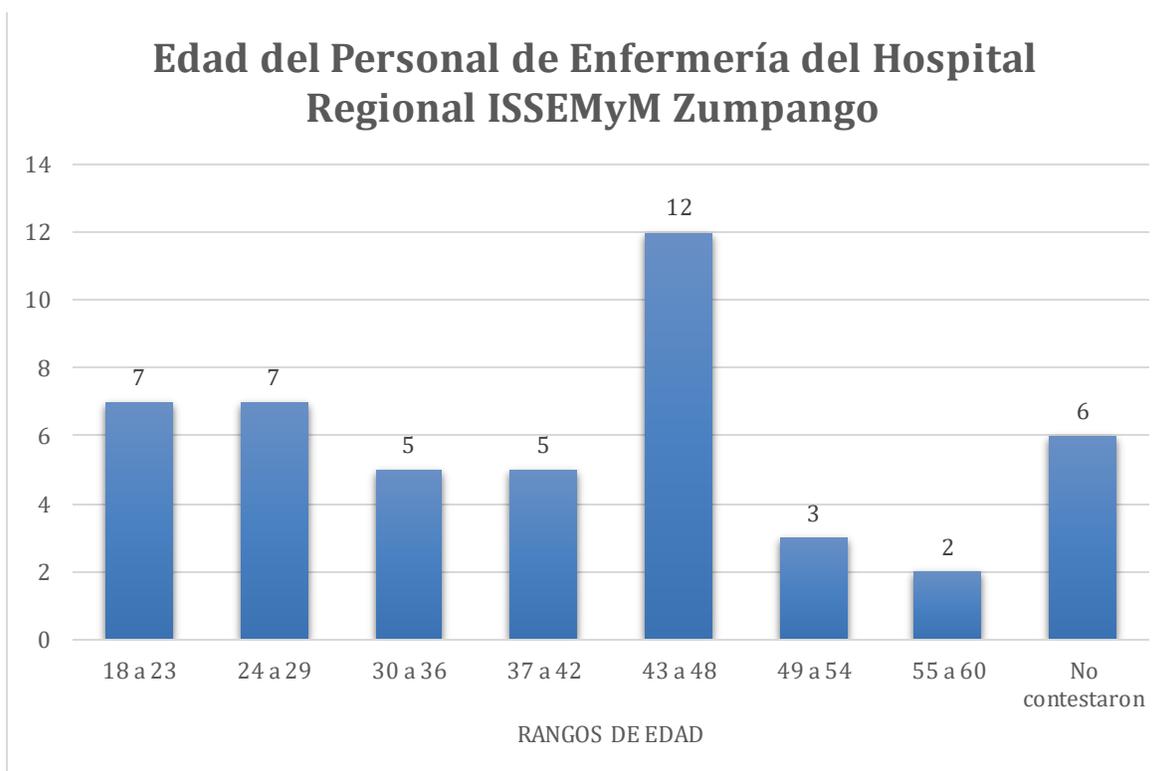
Como se representa, en la tabla 6 se puede observar el total de porcentaje del personal de enfermería del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango, de manera que el 14.59% se actualizó en una institución privada, el 18.75% en educación pública e institución gubernamental. El porcentaje mayor, se actualizó a través de otra instancia diferente.

CATEGORIAS	Ins. Privada	Inst. Educ. Pública	Inst. Gubernamental	Otra
Auxiliares Enfermeros	1	0	1	1
Enfermero General	0	1	2	4
Especialista en Enfermería	1	2	2	7
Licenciado en Enfermería	3	4	1	6
Técnico en Enfermería	1	1	2	4
Pasantes	1	1	1	1

Total	7	9	9	23
Porcentaje	14.59%	18.75%	18.75%	47.91%

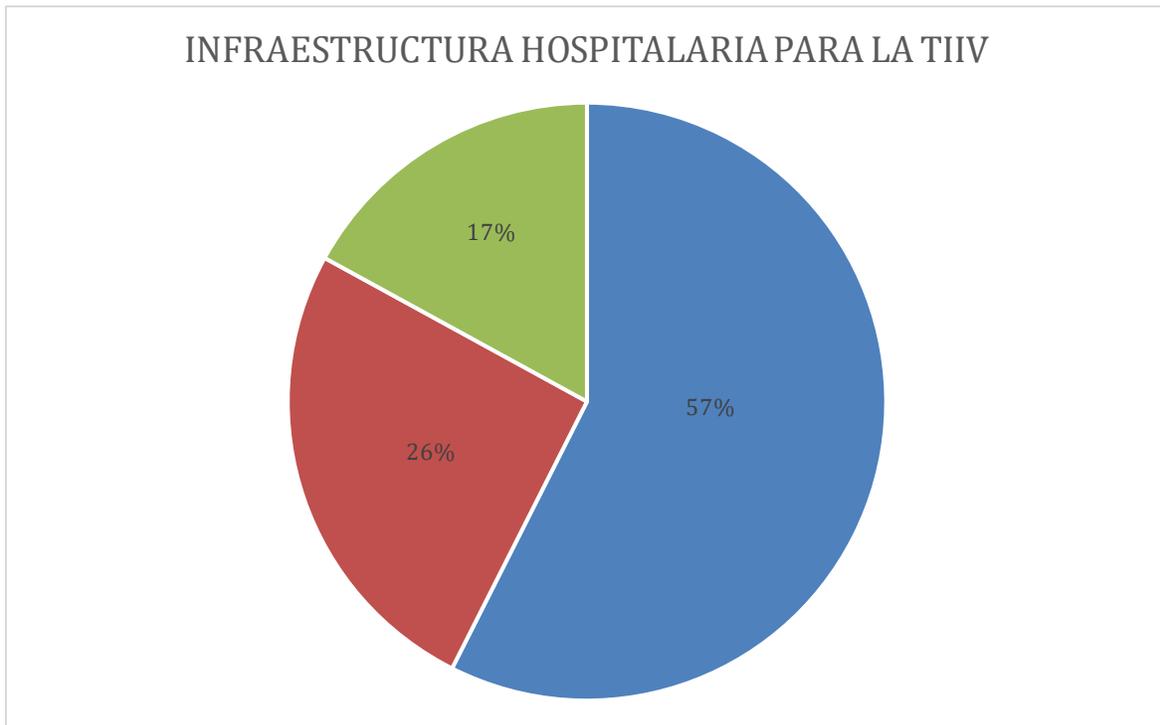
Tabla 6 Personal de enfermería del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango

La gráfica 11 representa las diferentes edades que componen al personal de enfermería que contestó dichas encuestas. Resulta una variedad de edades que componen al grupo de enfermeros laborando en el hospital, consolidando de 18 a 23 años, 7 enfermeros; de 24 a 29 años, 7 enfermeros; de 30 a 36 años, 5 enfermeros; de 37 a 42 años, 5 enfermeros; de 43 a 48 años, 12 enfermeros, de 49 a 54 años, 2 enfermeros, de 55 a 60 años, dos enfermeros, y 6 encuestados que no contestaron esta pregunta. Equilibrando el rango de edad de profesionales de enfermería compuesto por una sección juvenil adulta y otra adulta con el mismo número de personas en estos rangos de edad.



Gráfica 10

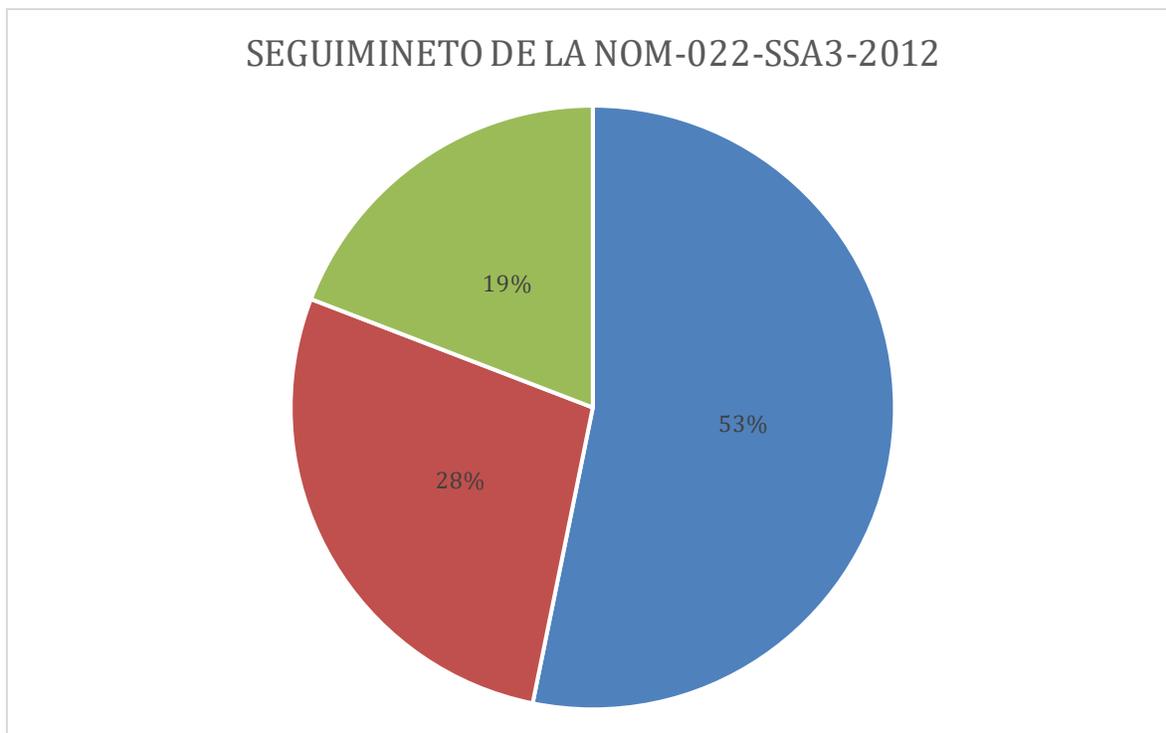
En la gráfica 11 se presenta los resultados obtenidos para conocer la percepción del personal de enfermería sobre la infraestructura que tienen el Hospital Regional ISSEMyM Zumpango para aplicar la Terapia de Infusión Intravenosa, de esta se destaca que 27 personas (57%) han respondido que se cuenta con “poco” espacio, mientras que 12 personas (26%) respondieron que se contaba con “mucho” y 8 personas (17%) que el hospital contaba “totalmente” con el espacio.



Gráfica 11

Otra de las preguntas a destacar es: "A tu consideración, ¿el Hospital cuenta con los protocolos expuestos en la NOM-02-SSA3-2012 para la aplicación de la TIIV?", esto permite conocer los procedimientos que sigue el personal de Enfermería entorno al estudio realizado, demostrando si conocen la NOM y existen los elementos para cumplir esta norma y el proceso de terapia de infusión intravenosa.

Los resultados obtenidos muestran que 25 personas (53%) respondieron que el seguimiento de la NOM-022-SSA3-2012 es poco, mientras 9 personas (19%) creen que el seguimiento es “mucho”, finalmente 13 personas (28%) han afirmado que “totalmente” se sigue lo propuesto en la normatividad. (Gráfica 12)



Gráfica 12

DISCUSIÓN

En el este apartado, se analizan los resultados de la investigación contrastándolos con la importancia de equilibrar al personal de enfermería en cuánto a los conocimientos de la terapia de infusión intravenosa con base en los protocolos enunciados por la NOM-022-SSA3-2012.

Es necesario volver a mencionar el objetivo de esta Norma Oficial Mexicana, el cual es establecer los criterios para la instalación, mantenimiento, vigilancia y retiro de vías de acceso venoso periférico y central, así como, los requisitos que debe cumplir el personal de salud que participa en la administración de la terapia de infusión intravenosa con fines profilácticos, diagnósticos y terapéuticos, para disminuir complicaciones y costos asociados a esta práctica (Secretaría de salud, 2012).

Los resultados obtenidos con la encuesta, evalúa de manera diagnóstica el nivel de conocimiento sobre la terapia de infusión intravenosa en cuánto a conocimientos de la técnica y los protocolos mencionados en la Norma Oficial Mexicana. Esta evaluación exhibe un nivel de conocimientos medio, lo cual no permite desarrollar la técnica de manera óptima, es decir, el rezago de conocimiento pone en riesgo tanto la salud de los pacientes como la credibilidad de confianza por parte del personal de enfermería.

La terapia de infusión intravenosa según la CONAMED (s.f.) es el procedimiento por medio del cual, se introduce un catéter en una vena periférica, para la administración directa al torrente sanguíneo de fluidos, componentes sanguíneos o medicamentos que permiten reestablecer o conservar el equilibrio hidroelectrolítico y hemodinámico del paciente.

Tanto la publicación sobre la terapia de infusión de la CONAMED, como la NOM (apoyadas por la Secretaría de Salud), demuestran que este proceso es de gran importancia para que su desarrollo se elabore de la manera óptima y correcta posible. Lo cual exige profesionales de enfermería con un nivel de conocimiento alto

de la terapia de infusión intravenosa y en los protocolos regidos por la Secretaría de Salud del país.

Con base en los resultados de la encuesta, el nivel de conocimientos medio exige una actualización de estandarización profesional en los enfermeros, para que se asegure como un recurso humano competente en un alto nivel de la terapia de infusión intravenosa. Esto, sin perder la sensibilidad de trato que caracteriza a los enfermeros en el trato humano.

Tanto los protocolos como la vigilancia durante el proceso de aplicación de la terapia de infusión intravenosa son importantes para el personal enfermero y sus pacientes. Tener un amplio conocimiento y la correcta metodología de aplicación, al igual que contar con el espacio y los materiales necesarios para llevar a cabo esta técnica. La mediación de conocimientos en la terapia de infusión intravenosa permite al personal producir un trabajo integro y productivo, enriquecido por la experiencia y personalidad de cada uno de los integrantes.

Con lo que respecta a la edad del personal enfermero en el hospital es diverso, los integrantes por edad en su mayoría son de un integrante, hay un empate entre quienes tienen 23 años y el máximo de 48, con 4 integrantes de cada edad. El mínimo de edad es de 18 años y el máximo de 56, el menor tiene un grado académico de técnico en enfermería y el mayor de especialista.

Las diferencias de edad permiten la movilidad del conocimiento por la interacción de generaciones diferentes y conocimientos actualizados enriquecidos por la experiencia, sin embargo, esto es un factor nulo ante el suceso de respuesta marcado por un nivel de conocimiento medio en cuánto a la terapia de infusión intravenosa y la NOM. Esto demuestra que el nivel de estudios y la experiencia están en un punto medio que requiere de un apoyo de una actualización y homologación de información de la TIIV.

Retomando la información correspondiente a la tabla 1, los 3 enfermeros más actualizados no obtuvieron un nivel de conocimiento alto en la encuesta, de igual

forma el personal restante no tiene un integrante que haya obtenido un nivel alto de conocimiento. Por lo que se presenta la actualización como un conocimiento adquirido sin mayor relevancia en resultado desde los 2 a los 4 meses hasta quien se actualizo en un periodo de 8 a 12 meses.

La actualización de información de la TIV se puede dar a través del Manual para el cuidado estandarizado de enfermería a la persona con terapia de infusión extravascular en México. Esto permitiría equilibrar el conocimiento y la aplicación de la técnica con los pacientes, además de aplicar lo sugerido con el documento más actualizado de la TIV emitido por la Secretaría de Salud.

Este manual estandariza el protocolo de cuidado enfermero a la persona con Terapia de Infusión en las diferentes modalidades de los accesos vasculares: el catéter venoso periférico corto, catéter venoso central de inserción periférica, catéteres en población pediátrica y catéteres para acceso vascular venoso permanente que cumpla con los requisitos de seguridad y calidad. (Secretaría de Salud, 2018).

De igual manera se homogeneizarían las acciones, equipo y material a utilizar durante la instalación, mantenimiento y retiro de los accesos vasculares. Fortaleciendo el sistema de monitoreo en la instalación y mantenimiento de los accesos vasculares que permiten identificar desviaciones en el cuidado. Además, se reduciría y controlarían las complicaciones mecánicas e infecciosas relacionadas a la TIV y dispositivos de acceso vascular.

La actualización de la terapia de infusión intravenosa debe estar completamente relacionada con la NOM-022-SSA3-2012, de manera que se cumplan con las restricciones y protocolos que cuiden tanto la salud del paciente como la seguridad del enfermero.

La terapia de infusión intravenosa tiene en su proceso la instalación, mantenimiento, vigilancia y retiro de vías de acceso venoso periférico y central, como partes de esta técnica la actualización de conocimientos responde a una competencia necesaria

de las profesiones. De manera que la actividad laboral se enriquece con nuevas técnicas y estrategias que amplían la visión de la experiencia y toma de decisiones. De igual manera, permite mejorar la formación del personal enfermero en su perfil profesional.

En comparación con el estudio de Romero Villeda (2019, p. 81), hay una gran diferencia en la cantidad del personal que no ha tomado una actualización acerca de la Terapia de Infusión Intravenosa, en sus resultados el 32% del personal no ha tomado ningún curso mientras que en esta investigación el 75% no ha actualizado académicamente su información.

A diferencia del estudio de Romero Villeda, tanto en el Nivel de Conocimientos de la NOM 022-SSA3-2012 como en la Terapia de Infusión Intravenosa, el personal enfermero del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango tiene un nivel de conocimientos más medio, mientras que el personal del Hospital General Dr. José María Rodríguez posee un nivel de conocimientos bajo.

Los resultados de Romero Villeda presentan en general un menor grado de conocimientos y una ausencia de actualización sobre la Terapia de Infusión Intravenosa. Aunque el contexto es diferente en distintas variables, las características teóricas y de medición comunes muestran una cantidad de patrones informativos comparables para acatar los problemas que se presentan.

Al tener un nivel bajo y medio de conocimientos, es probable poner en común las alternativas para optimizar y subir de nivel de conocimientos al personal de Enfermería de ambos hospitales e incluso de la comunidad profesional enfermera. La globalización permite una equidad de conocimientos para beneficiar el campo laboral y los servicios de salud en la técnica de la terapia de infusión intravenosa.

CONCLUSIONES

En todo procedimiento practicado por los personales del área de Salud se debe contar con los conocimientos fundamentales para una correcta aplicación y seguimiento de la terapia de infusión intravenosa. Es por ello que, la falta de conocimientos podría ocasionar complicaciones o situaciones adversas que pongan en riesgo el profesionalismo de quien las ejecuta, pero sobre todo la salud del paciente que recibe la terapia.

Con base en los resultados obtenidos, puede inferirse que los objetivos planteados en la investigación se han cumplido, y ha sido a través de la identificación de los niveles de conocimiento y la medición del tiempo de actualización o capacitación entorno a la TIV.

Por un lado, el cuestionario implementado permitió conocer que la falta de capacitación y de actualización del personal de enfermería es uno de los factores principales para que realice de manera adecuada la técnica de terapia de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango. Puesto que el 75% de los participantes encuestados respondió no haber tomado un curso de actualización sobre la técnica; mientras que las actualizaciones que han tomado el Personal de Enfermería han sido mayores a los 12 meses (Grafica 6).

De manera que se confirma la primera hipótesis de esta investigación, se recomienda al Personal de Enfermería buscar un acercamiento al conocimiento sobre la terapia de infusión intravenosa (teórico y práctico). Ya que esta representa un apoyo importante durante el proceso asistencial de los pacientes, independientemente de la complejidad del problema de salud. (Secretaría de Salud, 2012).

El Personal de Enfermería participante ha tenido un acercamiento teórico y práctico de manera independiente (27.08%) o por alguna institucional, ya sea de manera presencial (45.83%) o virtual (27.09%) (Gráfica 7). No obstante, la información adquirida por parte del Personal de Enfermería no se ve reflejada de manera óptima

en los resultados de las encuestas. La obtención de un nivel medio sobre conocimiento sobre la TIV y la NOM-022-SSA3-2012 (Gráfica 2), expresa esta preocupación.

Los datos recabados han mostrado las deficiencias o rezago en la adquisición de la información independiente o la actualización institucional que se le ha sido proporcionada.

Por otro lado, se ha podido confirmar e identificar que existe entre el personal de enfermería la enseñanza tradicional (retomándola como el conocimiento teórico y práctica adquirido a través de la experiencia), por lo que se considera como un factor que puede obstruir la adecuada aplicación de la técnica de terapia de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango al no seguir lo planteado en la NOM-022-SSA3-2012; esto debido que los resultados han arrojado que existe un 44% de desconocimiento sobre las condiciones de administración de la TIV (Gráfica 5) y estas son observaciones obligatorias que deben de seguir todo personal de salud.

Por último, el análisis de los resultados del cuestionario nos ha permitido confirmar que los elementos que constituyen la infraestructura son, si bien no la segunda causa, pero si una primordial para que se realice de manera adecuada la técnica de infusión intravenosa en los pacientes del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango, esto debido a lo expuesto en las gráficas 11 y 12, donde la percepción del personal de enfermería ha sido a la baja en el espacio proporcionado para realizar la terapia y en el seguimiento de lo establecido en la NOM-022-SSA3-2012.

Para el desarrollo de la investigación es necesario mencionar las limitaciones que surgieron:

- La situación extraordinaria de Pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2, en la que se encuentra en todo el mundo, hizo que la carga laboral se intensificara y se cambiarán los modos de trabajo y organización; haciendo que la aplicación de encuestas y la recolección de datos se prolongara más tiempo de lo planteado.

- Se restructuró la metodología para la implementación de los cuestionarios, repartidos a estos en sus horas laborales, no se pudo destinar el tiempo y espacio como se tenía contemplado inicialmente.
- Autorización del espacio para poder realizar el cuestionario en tiempo y forma. Por actualización en la planta administrativa, la autorización para realizar del cuestionario en tiempo y forma se vio retrasada.
- La recolección de encuestas dejadas a los participantes fue larga, ya que no se contaba con el espacio o tiempo para efectuar dicha acción; lo que como resultado para los capítulos de análisis, resultados y discusión de los mismos se fue retrasando.

SUGERENCIAS

La Enfermería como profesión y disciplina científica, posee sistemas integrales en el cuidado de las personas sin distinción alguna, contribuye a la prevención y el fomento de la salud en todos los sectores de la sociedad. Su importancia radica en la emisión de juicios clínicos, que no solo responden al conjunto de signos y síntomas, también precisa el seguimiento diagnóstico que es requerido por el paciente. Carlos Agustín León Román comenta lo siguiente:

“La enfermería se basa en un amplio sistema de teorías que se aplican a la práctica en el Proceso de Atención de Enfermería, al proporcionar el mecanismo a través del cual el profesional utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar las respuestas humanas de la persona, la familia o la comunidad.” (2006)

De manera que, la formación profesional enfermera tiene por objeto de estudio el cuidado de los pacientes, la promoción del cuidado y la procuración de la vida, en términos de Marie Françoise Collière (1982) es "un acto de mantener la vida asegurando la satisfacción de un conjunto de necesidades indispensables, (...). Las diferentes posibilidades de responder a estas necesidades vitales crean e instauran hábitos de vida propios de cada grupo o persona".

El cuidado de los pacientes involucra los avances tecnológicos y científicos que han llevado a la sociedad a transformaciones significativas en el desarrollo de ámbitos sociales e individuales, este avance es continuo debido a la actualización de conocimientos que permiten un dinamismo permanente. Es decir, las disciplinas tecnológicas avanzan a la par de las investigaciones, lo cual altera las variables de paradigmas y estudios; de esta manera es un ciclo sin fin.

El desarrollo científico en las diferentes áreas del conocimiento es vital para la construcción de nuevas habilidades y competencias sobre el espacio y entorno de las actividades laborales. Aplicado en la Enfermería, aumenta la eficacia práctica de asistencia teórica y científica, las investigaciones incluyen en sus estudios los

aspectos epistemológicos, teóricos, variables, procesos metodológicos y fenómenos relacionados con en el cuidado de la salud de las personas.

Se centra ante todo en el cliente o usuario de los servicios de salud con el fin de desarrollar conocimientos que sean aplicables a más de una persona para eso se requiere la construcción de un método sistemático y riguroso con el fin de generar nuevos conocimientos. (Aguirre Raya, 2014)

La investigación en enfermería beneficia a los usuarios de los servicios, a través de ella no solo se fortalece el cuerpo teórico de la profesión con los nuevos conocimientos, sino que también se evalúa la relación costo-efectividad de los cuidados, la calidad de la atención, se identifican y utilizan las mejores evidencias, y se favorece una mejor planificación y organización del proceso del cuidado. (Aguirre Raya, 2014)

De este modo, la investigación de la Enfermería es una función ineludible a la profesión, aunque ha sido poco valorada o exigida por parte de las instituciones, debido a la naturaleza empírica de la disciplina, es necesario introyectar a las nuevas generaciones en orientar a la enfermería hacia el mejoramiento de los resultados de los cuidados haciendo avanzar los conocimientos y la práctica de enfermería, e informar la política de salud (Alda Orellano y Olivia Sanhueza, 2011)

Para la persecución del mejoramiento en el quehacer profesional de la disciplina, es necesario realizar investigaciones que analicen la formación y el medio laboral desde perspectivas diferentes para exponer las problemáticas de manera crítica y brindar respuestas objetivas sobre las carencias que se tengan.

La presente investigación posee datos recabados que detectaron sesgos cognitivos en los participantes y para aminorar esta situación, se han creado una serie de sugerencias para incrementar el nivel de conocimientos en la terapia de infusión intravenosa en el personal de enfermería, en el Hospital Regional ISSEMyM Zumpango. De esta manera se puede llegar a mejorar la calidad del perfil

profesional de cada enfermero, así como aumentar la calidad de la aplicación de dicha técnica en los pacientes.

Homogeneizar el contenido de la terapia de infusión intravenosa en el personal de enfermería garantiza una mejora reflejada en el personal de enfermería e institución de salud. De esta forma también se estaría siendo parte de las instituciones y del personal de salud, actualizados y regidos con un nivel de conocimientos alto sobre la TIV.

Para ello se propone realizar las siguientes acciones:

- Implementar un curso actualizado de terapia de infusión intravenosa para todo el personal de enfermería.
- Dar seguimiento de actualización del curso-taller o sesiones clínicas para quienes ya asistieron al curso.
- Implementar un curso de capacitación de la NOM-022-SSA3-2012, de manera que el personal de enfermería posea el mismo conocimiento sobre los servicios, protocolos y cuidados de la terapia de infusión intravenosa mencionados en la Norma Oficial Mexicana.
- Crear materiales de apoyo (como folletos o trípticos) con la información más relevante de la NOM-022-SSA3-2012, de manera que el personal de enfermería tenga a la mano el material para informarse en sus tiempos disponibles.
- Evaluar periódicamente el nivel de conocimientos teórico-prácticos como parte de la educación continua respecto a la terapia de infusión intravenosa, teniendo como resultado una unificación sobre la técnica y conocimientos en los diferentes servicios aplicados con esta técnica.

Así, el personal de enfermería tendría la posibilidad de llegar a un nivel alto sobre los conocimientos de la terapia de infusión intravenosa, construyendo un cambio de paradigma aplicado en esta técnica para mejorar el perfil profesional y la salud del paciente.

Los resultados de esta investigación pueden ser utilizados para futuras investigaciones como: estudio de sombra, elaboración de lista de cotejo tanto para el cumplimiento de la terapia de infusión intravenosa y/o de la NOM-022-SSA3-2012, identificar las principales causas del retiro del catéter venoso periférico, complicaciones durante la aplicación de la TIV, analizar la preparación académica del personal de enfermería, analizar nivel de conocimientos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Raya, D. (Mar-Abr de 2014). La investigación en enfermería y su valor para la profesión. (U. d. Habana., Ed.) *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, Vol. 13(2). ISSN 1729-519X
- Alcalde Berganza, M. (2017). *Flebitis en Catéter Venoso Periférico: Factores de riesgo y prevención*. Escuela Universitaria de Enfermería de Vitoria-Gasteiz. <https://bit.ly/3tCAJya>
- Alda Orellano, ,. Y. (2011). Competencia en Investigación en Enfermería. *Ciencia y Enfermería*, Vol. 17(2).<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532011000200002>
- Alvarez, C. (2015). *Terapia de Infusión y Seguridad del Paciente*. Obtenido de Asociación de Terapia de Infusión y Seguridad del Paciente.
- Atamari Cuadros, D.M. (2018). *Evaluación de los Cuidados en Accesos Venosos Periféricos en Pacientes del Hospital MINSA ILO II-1 2017* [Tesis]. Universidad José Carlos Mariátegui. <https://bit.ly/3f9kIB9>
- Baiget, J. (2016). *Gestión de Conocimiento y Competitividad*. (EUNSA, Ed.) España.
- Barrientos Sánchez J., Hernández Zavala, M. Y Zárate Grajales, R. (2019, enmar). Factores relacionados con la seguridad y la calidad en la Atención del Paciente Pediátrico hospitalizado. *Enfermería Universitaria*. Vol. 16(1). <https://bit.ly/3c8kNxy>
- Cabana Mozo, Y.P, Sanchez Angarita, A.M. Y Valderrama Silva, Y.A. (s.f.). *Eventos Adversos Relacionados con la Administración de Medicamentos*. Universidad Pontificia Universidad Javeriana. <https://bit.ly/3vOosbD>
- Castañeda Flores, A. C. (2015). Eficacia de la práctica de enfermería en la Terapia de Infusión Intravenosa. *Revista CONAMED*.(20), Pp. 27-34.
- Castañeda, A. P. (2015). Eficacia de la práctica de enfermería en la Terapia de Infusión Intravenosa. *Rev. CONAMED.*, Vol. 20 (1), 27-34. Obtenido de <http://www.dgdiconamed.salud.gob.mx/ojsconamed/index.php/revconamed/>
- Castillo López, V. (2014, junio). *Eventos Adversos Relacionados a Terapia de Infusión Intravenosa en el paciente Obstetricia en un Hospital de tercer nivel de Toluca* [Tesis]. UAEM Facultad de Enfermería Y Obstetricia. <https://bit.ly/319a8MM>
- CENETEC. (2014). *Guía de Práctica Clínica Intervenciones de Enfermería para la Seguridad en la Administración de Medicamentos de Alto Riesgo en el Adulto*. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

- Chagala García, M. (2010). Bases epistemológicas para la elaboración de planes de cuidados. Colegio de Enfermeras (os) del Estado de Veracruz A.C.
- CONAMED. (s.f.). *Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de Terapia Endovenosa*. Obtenido de Secretaría de Salud.: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/monografia.php?id_seccion=53&file=TERAPIAENDOVENOSA.zip
- Coronado Toro S.R. y Mendoza Narro, M. (2018). *Factores de riesgo con la presencia de flebitis con catéter periférico - Unidad de Terapia Intensiva Coronaria -Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2017* [Tesis]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Facultad de Enfermería, Unidad de postgrado. <https://bit.ly/3IQmzXH>
- Cruz del Castillo, C. O. (2014). *Metodología de la Investigación*. (G. E. Patria, Ed.) México.
- Di Marco Morales, R. O. (Enero - Diciembre de 2015). En busca del origen del conocimiento: el dilema de la realidad. *Revista Praxis, Vol 11*(ISSN: 1657-4915), pp. 150-162.
- Fajardo D., G. E. (18 de Septiembre de 2012). *Secretaría de Salud*. Obtenido de Gobierno de México: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012
- Ferreira M., A., & Goncalves P., M. L. (Mayo-Junio de 2008). *Eventos Adversos Relacionados al Uso de Catéteres Intravenosos Periféricos en Niños Según los Tipos Curativos*. Obtenido de Revista Latino-am Enfermagem: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n3/es_05.pdf
- Françoise Collière, M. (1982). Promover la vida.
- García García, J. R. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Rev. Investigación en Educación Médica*, 217-224. doi:DOI: 10.1016/S2007-5057(13)72715-7
- Guerra Martel, G.G. (2017, enero 08). Relación de los factores de riesgo con la aparición de flebitis en pacientes hospitalizados del servicio de medicina del hospital María Auxiliadora. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. <https://bit.ly/3tI4U70>
- Gusmán Morales, Eduardo. (2019). Evaluación de los registros clínicos de enfermería en la terapia de infusión [Tesis]. UNAM. <https://bit.ly/39bjNqF>
- Hernández León, R. A. (2012). *El proceso de investigación científica*. (2a ed. ed.). Editorial Universitaria.
- Hidalgo Mares, B., López Esparza, M., García García, M., Ramos Mendoza, K., Acosta Álvarez, M. Y Almaraz Martínez, E. (2017). Conocimiento teórico

- sobre el manejo del catéter venoso periférico relacionado con el nivel académico de enfermería. de Lux Médica. <https://bit.ly/2PivkNG>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2015). *Guía Práctica Clínica Intervenciones de Enfermería para la Seguridad en el Manejo de la Terapia Transfusional*. Secretaría de Salud. <https://bit.ly/2Pi6Vbj>
- León Román, C. (Sep-Dic de 2006). Enfermería ciencia y arte del cuidado. *Revista Cubana de Enfermería*, Vol. 22(4). doi:ISSN 1561-2961
- Macilla Ramírez, J. et al. (2020). *Recomendaciones sobre mejores prácticas en el manejo de los catéteres venosos periféricos cortos*. Secretaría de Salud Gobierno de México. <https://bit.ly/3IHkL34>
- Ortiz del Río, C. A. (2014). *Guía de Práctica Clínica sobre Terapia Intravenosa con Dispositivos no Permanentes en Adultos*. Obtenido de Guía Salud: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_541_Terapia_intravenosa_AETSA_compl.pdf
- Pallejá, E, López, M, Jiménez P. (2017). Catéteres venosos de inserción periférica (PICC): un avance en las terapias intravenosas de larga permanencia. *Nutrición Clínica en Medicina*. Vol. XI (2). Pp. 114-127. <https://bit.ly/3tQWiv8>
- Pérez, L. P. (2020). *Metodología de la Investigación Científica*. (E. Maipue, Ed.) Buenos Aires, Argentina.
- Prado Pinedo, E. (2007). Control glucémico en el paciente crítico insulina en infusión vs insulina en bolos intravenosa [Tesis]. UNAM. <https://bit.ly/3lIJrbg>
- Ramírez, A. V. (2009). *La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual*. Recuperado el Julio de 2020, de Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Vol. 70 Núm.3: <https://www.redalyc.org/pdf/379/37912410011.pdf>
- Rodríguez Carlosama, J.E. (2016). *El Acceso Venoso Periférico y sus Repercusiones en la Salud de Pacientes de Emergencia en el Hospital "Delfina Torres de Concha" Esmeraldas*. Universidad Técnica del Norte. <https://bit.ly/2OPvhcF>
- Rodríguez Jiménez, S. C. (Octubre-Diciembre de 2014). Una mirada fenomenológica del cuidado de enfermería. *Enferm. Univ*, Vol. 11(4).
- Romero Villeda, L.Y. (2019). *Nivel de Conocimientos del personal de Enfermería Hospital General Dr. José María Rodríguez, acerca de la terapia de infusión intravenosa y su relación con la Norma Oficial Mexicana 022-SSA3-2012* [Tesis]. UNAM. <https://bit.ly/3f968Es>

- Salud., S. d. (18 de Septiembre de 2012). *NORMA Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos*. Obtenido de Diario Oficial de la Federación.:
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012#:~:text=NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%2D022,en%20los%20Estados%20Unidos%20Mexicanos.
- Salud., S. d. (20 de Agosto de 2012). *Normas Oficiales Mexicanas*. Obtenido de Secretaría de Salud.: <https://www.gob.mx/salud/en/documentos/normas-oficiales-mexicanas-9705>
- Salud., S. d. (2018). *Manual para el Cuidado Estandarizado de Enfermería a la Persona con Terapia de Infusión Intravascular en México*. Obtenido de Secretaría de Salud.:
https://drive.google.com/file/d/1IUtWZFS36cjqzgpXMYHlhO5iFwatXf-6/view?fbclid=IwAR3byGQHPClZPyoBh8IkFnS_zKP11uoWPwIP3GmHxC48K1WXbgR6-_9dDjQ
- Sampaio Enes, S. M., Perufo Opitz, S., Maia da Costa de Faro, A.R. Y Gonçalves Pedreira, M.L. (2016). Flebitis asociadas con catéteres intravenosos periféricos en adultos ingresados en hospital de la Amazonía Occidental Brasileña. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. Vol. 50 (2). Pp. 263-271. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000200012>
- Silva, M., Sousa, A., Batista, O., Moura, M., Santos, A., & Madeira, M. (2018). Indicadores de calidad en la terapia intravenosa. *Revista Cubana De Enfermería*. Vol. 34 (2). <https://bit.ly/3d15gPm>
- Zagarra Chura, D.C. (2017). *Factores Asociados a Flebitis en Pacientes Adultos Hospitalizados En el Servicio de Medicina en el Hospital Honorio Delgado* [Tesis]. Universidad Alas Peruanas, Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud. <https://bit.ly/3IFSqKf>

ANEXOS

Cuestionario

FOLIO: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA



Título de la Tesis: FACTORES QUE IMPIDEN EL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA TERAPIA DE INFUSIÓN INTRAVENOSA INSTITUIDOS EN LA OM – 022 -SSA3 -2012"

Objetivo General: Identificar los factores que impiden el cumplimiento de las condiciones para la administración de la Terapia de Infusión Intravenosa con base en la NOM-022-SSA3-2012, por parte del personal de Enfermería en el Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.

Consentimiento informado: (ver anexo I).

El siguiente cuestionario consta de 25 preguntas de opción múltiple relacionadas a la temática de Terapia de Infusión Intravenosa, 10 preguntas cerradas respecto a la NOM 022-SSA3-2012 y 11 preguntas de opción múltiple relacionadas a los factores considerados como posibles causantes del rezago en la aplicación de infusión intravenosa. Dicho cuestionario tendrá una duración de respuesta, aproximadamente de 25 minutos y se llevará a cabo dentro de las instalaciones del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango en su horario correspondiente.

Instrucciones: Llene la información solicitada en el siguiente apartado con una X o bien complete lo que se le pida.

I. DATOS GENERALES

- Sexo: H () M () Edad: _____
- Turno: Matutino _____ Vespertino _____ Nocturno A _____ Nocturno B _____
- Servicio asignado: Urgencias () Cirugía Gral. () Pediatría ()
Medicina Interna () Ginecoobstetricia () UCIA () Otro:
_____Especifique _____

- Cargo Profesional: Tec. Enf. () Aux. Enf. () Enf. Gral. () Lic. Enf () Especialista ()
- Antigüedad laboral como operativo: _____
- Segundo trabajo: Si ___ No ___ Turno y horario:

Antes de iniciar el cuestionario, es importante que menciones de manera veraz lo siguiente:

1. ¿Ha tomado algún curso sobre terapia de infusión intravenosa, en los últimos 6 meses?
Sí () No ()
2. ¿Cuánto tiempo (horas) duró el curso? _____
3. ¿Quién impartió el curso? _____
4. ¿La última vez que revisaste la técnica de infusión intravenosa fue al salir de la escuela de enfermería?
Sí () No ()
5. Haz visto algún video con el fin de retroalimentar la técnica de infusión intravenosa Sí () No ()
6. Haz leído algún artículo relacionado con la técnica de infusión intravenosa Sí () No ()

Instrucciones: Seleccione la respuesta que considere correcta

II. TERAPIA DE INFUSIÓN INTRAVENOSA (TIIV)

1. Es e el procedimiento por medio del cual, se introduce un catéter en una vena periférica, para la administración directa al torrente sanguíneo de fluidos, componentes sanguíneos o medicamentos, que permitan restablecer o conservar el equilibrio hidroelectrolítico y hemodinámico del paciente; esta definición fue establecida por:
 - a) CONAMED
 - b) GPC
 - c) NOM 022-SSA3-2012
 - d) Guía de Referencia Rápida

2. La siguiente definición se refiere a: Procedimientos mediante el cual se vigila y controla el paso de los elementos terapéuticos, abarca desde el momento en que se inicia la infusión de los líquidos y medicamentos, hasta el retiro del catéter
 - a) Manejo de las terapias endovenosas
 - b) Instalación de terapia de infusión
 - c) Retiro de catéter
 - d) Colocación de catéter periférico

3. ¿Cuáles son las venas que se consideran idóneas para iniciar la instalación del catéter venoso periféricos?
 - a) Venas del arco dorsal de la mano
 - b) b) Vena cefálica y venas anti cubitales
 - c) Venas de antebrazos
 - d) Cualquier vena

4. La selección de la vía venosa y el método a emplear para el tratamiento, dependen principalmente de:
 - a) Solución al instalar
 - b) Objeto terapéutico
 - c) Sexo del paciente
 - d) Diagnóstico del paciente

5. La identificación de la vena debe realizarse principalmente por visión y palpación, determinado:
 - a) Movilidad, diagnostico, resistencia bacteriana, venas visibles y bifurcación de las mismas
 - b) Trayecto, movilidad, diámetro, fragilidad, resistencia a la punción y válvulas visibles y bifurcaciones
 - c) Diagnóstico del paciente, tratamiento, tiempo de duración, diámetro y fragilidad
 - d) Tratamiento, tipo de catéter, fragilidad, resistencia a la punción y válvulas visibles y bifurcaciones

6. ¿A qué distancias se debe colocar la ligadura del sitio de punción?
 - a) 10 a 12 cm
 - b) 14 a 16 cm
 - c) 18 a 20 cm
 - d) 22 a 24 cm

7. Para la inserción del catéter venosos periférico, se debe colocar a ¿cuántos grados de inclinación?
 - a) Debe ser nulo
 - b) 5 a 10°
 - c) 10 a 15°
 - d) 15 a 20°

8. El calibre del catéter se mide en:
 - a) Decilitros
 - b) Mililitros
 - c) Centímetros cúbicos
 - d) Gauges

9. Para la elección del número de catéter, los aspectos que se debe considerar en el paciente, son:
 - a) Edad, condiciones físicas del paciente, tiempo que estará instalado, tipo de soluciones que se administrarán
 - b) Edad, características de las venas, condiciones físicas del paciente
 - c) Edad, sexo, tipo de solución que se administrará, estados de las venas
 - d) Edad, sexo, condiciones físicas del paciente, tiempo que estará instalada, tipo de soluciones que se le administraran.

10. Son intervenciones que deben realizar el personal de enfermería al instalar un catéter venoso periférico:
- Identificar al paciente, presentarse, preparar el material y explicar el procedimiento
 - Seleccionar vena, el material y equipo necesario
 - Explicar a los familiares el cuidado del catéter venoso periférico
 - Valorar estado de piel, características de la vena y preparar el material
11. De acuerdo con la institución donde labora, los datos que debe llevar el rotulo de la TIIV, son:
- Nombre del paciente-fecha-hora-calibre del catéter-nombre de la enfermera
 - Nombre del paciente-fecha-hora-número de cama-nombre de la enfermera y firma
 - Nombre del paciente-fecha-calibre del catéter-número de cama-nombre de enfermera
 - Nombre del paciente-fecha de instalación y de nacimiento-calibre del catéter-hora-nombre de la enfermera
12. La cámara del equipo para goteo se debe llenar de solución en:
- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$
 - $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$
 - $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{5}$
 - $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{4}$
13. ¿Cada cuánto tiempo se debe sustituir los sets de administración (volutrol, llave de tres vías y equipo perfusor)?
- 24 – 48 hrs.
 - 48 hrs.
 - 72 hrs.
 - 48 – 96 hrs.
14. ¿Cuál es la clasificación principal de las complicaciones más frecuentes en la terapia de infusión intravenosa?
- Infecciosas – no infecciosas
 - Infecciosas – sistemáticas
 - Sistemáticas – locales
 - No infecciosas – locales
15. ¿Cuáles son las complicaciones más comunes en el catéter venoso periférico?
- Hematomas y venas tortuosas
 - Hematomas y extravasación
 - Flebitis e infiltración
 - Flebitis y equimosis
16. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería para retirar el catéter venoso periférico?
- Explicar al paciente el procedimiento, cerrar todas las vías de infusión, humedecer el apósito (esparadrapo), retirar con cuidado, extraer el catéter con movimiento firme y suave, colocar una torunda con algodón seca y presionar sobre la zona 1 – 2 min.
 - Cerrar todas las vías de infusión, humedecer el apósito (esparadrapo) y retirar con cuidado, extraer el catéter con movimiento firme y suave, colocar una torunda de algodón seca y presionar la zona 1 – 2 min.

- c) Explicar al paciente el procedimiento, humedecer el apósito (esparadrapo), retirar con cuidado, extraer el catéter con movimiento firme y suave, colocar una torunda de algodón seca y presionar sobre la zona 1 – 2 min.
- d) Explicar al paciente el procedimiento, cerrar todas las vías de infusión, humedecer el apósito (esparadrapo), retirar con cuidado, extraer el catéter con movimiento firme y suave y colocar una torunda de algodón seca.

17. ¿Cuál es el motivo de retiro frecuente del catéter venoso periférico en el servicio en el que se encuentra?

- a) Término de la terapia intravenosa
- b) Presencia de flebitis – infiltración
- c) Fuga de líquido del catéter venoso (extravasación)
- d) Oclusión del catéter venoso

INSTRUCCIONES: Coloque F si es falso o V si es verdadero.

18. La vena es la parte del sistema vascular que tiene como función el retorno de la sangre al corazón, con los productos de desecho del organismo.	()
19. La vena consta de tres membranas: la íntima, la media y la adventicia.	()
20. Las zonas anatómicas de elección serán de primera instancia la metacarpiana, cefálica y basilica.	()
21. Para el sitio de inserción del catéter, es necesario evitar colocar este en áreas donde se localicen lesiones, articulación, piel multipuncionada, venas con alteraciones en su integridad, esclerosadas, con flebitis o trombosis.	()
22. El abordaje de la vía venosa periférica se realiza con una cánula o catéter corto.	()
23. El catéter venoso periférico está recomendado cuando la administración farmacológica no supera los 6 días de tratamiento o cuando las sustancias a infundir son vesicantes o isotónicas.	()
24. La terapia intravenosa se clasifica según el tiempo de permanencia como: mediato e inmediato.	()
25. El cambio de apósito transparente en el catéter central, deberá realizarse cada 24 hrs.	()

III. NORMA OFICIAL MEXICANA 022 – SAA-2012

INSTRUCCIONES: Subraye el inciso de la respuesta que considere correcta, con base a la NOM 022.

- 26. El material mínimo que debe utilizarse para la instalación del catéter periférico es:
 - a) Cubrebocas y guantes.
 - b) Solución antiséptica, cubrebocas, guantes.
 - c) Solución parenteral y antiséptica, cubrebocas.
 - d) Solución parenteral y antiséptica, cubrebocas y guantes.
- 27. El sitio de punción debe elegirse principalmente:
 - a) De lo proximal a lo distal.
 - b) En los miembros inferiores.

- c) De lo distal a lo proximal.
 - d) Cualquier sitio siempre y cuando esté permeable
- 28.** Cuando se infunde una solución hipertónica como dextrosa al 10% o 50% y en Nutrición Parenteral Total, los equipos deberán ser cambiados cada:

a) 24 hrs b) 48 hrs c) 72 hrs d) 96 hrs

- 29.** Cuando se infunde una solución hipotónica e isotónica, los equipos deberán ser cambiados cada:

a) 24 hrs b) 48 hrs c) 72 hrs d) 96 hrs

- 30.** La limpieza en catéteres periféricos se realiza cuando:

- a) El médico lo indique.
- b) El apósito está despegado.
- c) El apósito esté húmedo, sucio o despegado.
- d) Se visualicen signos de infección.

- 31.** Par administrar soluciones de alto riesgo o que requieran mayor precisión en la misma, debe utilizarse:

a) Metriset b) Bomba de infusión c) Cálculo de Goteo d) Llave de tres vías

- 32.** La limpieza del sitio de inserción del catéter venoso central, en caso de haberse utilizado apósito transparente, se realizará cada:

a) 24 hrs b) 48 hrs c) 72 hrs d) 96 hrs

- 33.** Los antisépticos recomendados para la asepsia de la piel son:

- a) Gluconato de clorhexidina al 2% y alcohol isopropil.
- b) Alcohol isopropil, iodopovidona al 0.2%al 10% y gluconato de clorhexidina al 4%.
- c) Alcohol al 70 %, iodopovidona al 0.5%al 10% y gluconato de clorhexidina al 2.
- d) Alcohol al 70% con gluconato de clorhexidina al 4%.

- 34.** Cuando en la institución se presente una tasa de flebitis infecciosa superior a 2.5 por 1000 días catéter, el cambio del mismo deberá hacerse cada:

a) 12 hrs b) 24 hrs c) 48 hrs d) 72 hrs

- 35.** La instalación de la terapia intravenosa debe ser registrada en el expediente clínico con los siguientes datos:

- a) Fecha, hora, tipo de catéter, solución parental, persona que lo instaló.
- b) Fecha, hora, tipo de catéter, nombre del paciente, edad, diagnóstico, solución instalada y nombre de la persona que lo instaló.
- c) Fecha, hora, tipo y calibre de catéter, nombre anatómico del sitio de punción, número de intentos e incidentes ocurridos, así como el nombre completo de la persona que instaló.
- d) Fecha, hora, tipo de catéter, nombre del paciente, diagnóstico, solución instalada, número de intentos y nombre de la persona que lo instaló.

IV. FACTORES QUE IMPIDEN DEL REZAGO EN LA APLICACIÓN DE INFUSIÓN INTRAVENOSA

36. ¿Cuándo fue la última la última actualización respecto a la Terapia de Infusión Intravenosa?

- a) 2 a 4 meses b) 4 a 8 meses c) 8 a 12 meses d) Más de 12 meses

37. ¿A través de que medio fue esta última actualización?

- a) Curso en internet b) Curso presencial c) Actualización de información por cuenta propia

En caso de haber seleccionado la opción d) como respuesta, pasa a la pregunta ____

38. ¿Qué tipo de institución le brindo la actualización?

- a) Institución Educativa Privada b) Institución Educativa Pública c) Institución Gubernamental d) Otra: _____

39. ¿Tuvo costo la actualización?

- a) Sí b) No

40. En caso de haber contestado sí la pregunta anterior. ¿Cómo considera el precio de la actualización?

- a) Bajo b) Medio c) Elevado d) Muy elevado

41. En la siguiente escala, ¿cómo consideras tu nivel de interés en su última actualización en la Terapia de Infusión Intravenosa?

- a) Nada interesado b) Poco interesado c) Muy interesado d) Totalmente interesado

42. En la siguiente escala, ¿qué tan confiable considera usted la información brindada en la actualización?

- a) Nada confiable b) Poco confiable c) Confiable d) Muy confiable

43. En la siguiente escala, ¿qué tanto consideras que la información de la actualización respeta lo mencionado en la NOM-022-SSA3-2012?

a) Nada b) Poco c) Mucho d) Totalmente

44. A tu consideración ¿la información de la actualización en la Terapia de Infusión Intravenosa es cuestionable?

a) Nada b) Poco c) Mucho d) Totalmente

45. A tu consideración, ¿el hospital cuenta con el espacio suficiente para la aplicación de la Terapia Infusiva en el paciente?

a) Nada b) Poco c) Mucho d) Totalmente

46. A tu consideración, ¿el hospital cuenta con los protocolos expuestos en la NOM-022-SAA3-2012 para la aplicación de la Terapia Infusiva?

a) Nada b) Poco c) Mucho d) Totalmente

Algún comentario con relación al instrumento:

¡GRACIAS POR TU TIEMPO Y COOPERACIÓN!

Elaborado por: PLE. Anabel Flores Nava
Mtra: María Aurora García Piña

Consentimiento Informado

"FACTORES QUE IMPIDEN EL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA TERAPIA DE INFUSIÓN INTRAVENOSA INSTITUIDOS EN LA OM – 022 -SSA3 -2012"

Estimado personal de Enfermería:

La pasante _____ de la carrera de Enfermería, de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, está realizando un protocolo de investigación como parte del proceso de titulación, cuyo objetivo es identificar los factores que impiden el cumplimiento de las condiciones para la administración de la Terapia de Infusión Intravenosa instituidos en la NOM-022-SSA3-2012, por parte del personal de Enfermería en el Hospital Regional ISSEMyM Zumpango.

Usted no recibirá **ningún beneficio directo** por su participación, sin embargo, si acepta participar, estará colaborando a favor de la investigación en Enfermería y aportará un antecedente importante a nivel académico y lo más importante en beneficio de sus pacientes.

Toda **información** que usted proporcione será estrictamente **confidencial** y utilizada únicamente por la autora de la investigación con fines académicos. Los resultados de esta investigación serán difundidos con fines científicos, respetando su confidencialidad en todo momento.

Esta investigación no supone **ningún riesgo para su salud**, de acuerdo a los artículos 13, 17, 18, 20 y 21 pertenecientes al Título Segundo, Capítulo I del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, ya que se emplean métodos de investigación documental.

Su participación en esta investigación es **absolutamente voluntaria y está en plena libertad de negarse a participar o retirarse en cualquier momento.**

Si usted acepta participar en la investigación, agradeceremos firme el presente documento.

Nombre Completo: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Autorización de aplicación de cuestionario

Zumpango de Ocampo Méx. a 27 de octubre del 2020

Dr. Leobardo Domínguez Rivas
Director del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango
Presente.

Al: Dr. René Felipe León Rojas
Jefe de Enseñanza del Hospital Regional ISSEMyM Zumpango

Por medio de la presente reciba un respetuoso saludo y a su vez me dirijo a usted para solicitar su autorización y apoyo en relación de la aplicación de cuestionarios, del protocolo de investigación: Factores que impiden el cumplimiento de las condiciones para la terapia de infusión intravenosa instituida en la NOM-022-SSA3-2012, que serán aplicados al personal de Enfermería de la institución, para obtener los resultados de la tesis, para obtener el título de Lic. en Enfermería, uneso protocolo de investigación, así como el cuestionario que será aplicado.

Sin más por el momento me despido de usted agradeciendo de antemano su apoyo y colaboración para realizar mi investigación.



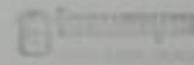
COORDINACIÓN DE ENSEÑANZA
DE ENFERMERÍA

Recibi

[Handwritten signature]
EE Angélica Sánchez
García
Coord. Enseñanza de Enl.

Aterramiento

Anabel Flores Nava
Estudiante de la Lic. en Enfermería
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Cuenta UNAM 41516233-1



27 OCT 2020

ENSEÑANZA

[Handwritten signature]
Recibi 27/10/2020