



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN ENFERMERÍA

“ IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL
MANTENIMIENTO DEL ACCESO VENOSO PERIFÉRICO EN NIÑOS
HOSPITALIZADOS ”

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRIA EN ENFERMERÍA
(Administración del cuidado de enfermería)

P R E S E N T A:
MARISELA REGINA IBARRA CANCELADA

TUTOR PRINCIPAL: MTRO. JUAN GABRIEL RIVAS ESPINOSA
ENTIDAD DE ADSCRIPCIÓN: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
“ZARAGOZA”

MÉXICO, D.F. NOVIEMBRE 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA COORDINACIÓN

DR. ISIDRO AVILA MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
ESCOLAR, UNAM.
P R E S E N T E:

Por medio de la presente me permito informar a usted que en la reunión ordinaria del Comité Académico de la Maestría en Enfermería, celebrada el día 09 de junio del 2014, se acordó poner a su consideración el siguiente jurado para el examen de grado de Maestría en Enfermería (Administración del Cuidado de Enfermería) de la alumna MARISELA REGINA IBARRA CANCELADA con número de cuenta 9881056-3, con la tesis titulada:

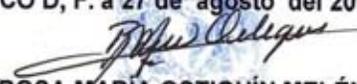
"IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL MANTENIMIENTO DEL ACCESO VENOSO PERIFÉRICO EN NIÑOS HOSPITALIZADOS".

bajo la dirección del(a) Maestro Juan Gabriel Rivas Espinosa

Presidente : Maestra Rosa A. Zárate Grajales
Vocal : Maestro Juan Gabriel Rivas Espinosa
Secretario : Doctora Ana María Lara Barrón
Suplente : Doctora Carmen L. Balseiro Almario
Suplente : Doctora María Teresa Cuamatzi Peña

Sin otro particular, quedo de usted.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
MÉXICO D, F. a 27 de agosto del 2014.


MTRA. ROSA MARÍA OSTIGUÍN MELÉNDEZ
COORDINADORA DEL PROGRAMA

PROGRAMA DE MAESTRÍA
EN ENFERMERÍA

JEG-F6

DEDICATORIAS

A DIOS, por dame la vida para alcanzar esta meta

A MIS PADRES, por su amor, cariño y comprensión porque gracias a su apoyo he llegado a realizar mis metas, lo cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

A MIS HERMANOS Marta, Kela, Daniel y Alfredo que con su cariño y apoyo incondicional me han alentado para alcanzar esta meta.

A LA ENEO con todo cariño por su valiosa formación profesional que recibí durante la maestría.

A TODOS MIS PROFESORES DE LA MAESTRÍA por su confianza y por haberme transmitido su caudal de conocimientos día a día sin esperar más recompensa que ver concluida ésta meta.

A Itzel, Paola, Adrián, Marco, Daniel, Xímena, Alex y Andrea con cariño.

AGRADECIMIENTOS

A los niños con respeto y admiración, mi más profundo agradecimiento por ser parte de mi desempeño profesional y personal diario.

Al Hospital Pediátrico “Azcapotzalco” por las facilidades otorgadas por permitirme llevar a cabo este trabajo dentro de sus instalaciones.

Al Mtro. Juan Gabriel Rivas Espinosa por su gran interés, tiempo dedicado y valiosa dirección para la realización de ésta tesis.

A la Dra. Laura Morán Peña por su enseñanza y conducción en el desarrollo estadístico de ésta investigación.

CONTENIDO

	Pag.
Resumen	
I. Introducción	10
1.1. Problema a Investigar	12
1.2. Importancia del estudio	14
1.3. Propósito	18
1.4. Objetivos	19
II. Marco Teórico	21
2.1. Marco Conceptual	21
2.1.1. El acceso venoso periférico	21
2.1.2. La gestión de la calidad del cuidado	25
2.1.3. Evaluación de la calidad del cuidado en enfermería	27
2.1.4. Niveles de cumplimiento del estándar de la calidad del cuidado ...	32
2.1.5. Teoría del constructivismo	34
2.1.6. Intervención educativa	38
2.1.7. Planificación de la intervención educativa	40
2.2. Revisión de la literatura	42
III. Material y Métodos	59
3.1. Tipo de diseño	59
3.2. Población y muestra	61
3.2.1. Población, lugar y tiempo (ubicación temporal y espacial)	61
3.2.2. Universo	61

3.2.3. Cálculo de la muestra	61
3.2.4. Muestreo estratificado	62
3.2.5. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	64
3.3. Variables de estudio	64
3.4. Hipótesis	69
3.5. Procedimientos	70
3.5.1. Para la recolección de datos	70
3.5.2. Para el análisis de datos	70
3.6. Instrumento de Medición	71
3.6.1. Descripción	71
3.6.2. Confiabilidad y validez	72
3.6.3. Consideraciones éticas	74
IV. Resultados	77
4.1. Descripción	77
4.2. Análisis estadístico	79
4.2.1. Resultados descriptivos sobre el conocimiento declarativo	79
4.2.2. Resultados descriptivos sobre la aplicación del conocimiento	79
4.2.3. Resultados descriptivos sobre el conocimiento declarativo y aplicación del conocimiento por grupos	80
4.2.4. Resultados sobre la calidad del cuidado	82
4.2.5. Resultados de pruebas de correlación	83
4.2.6. Resultados de pruebas de comparación	84
V. Discusión y Conclusiones	88
5.1. Interpretación y discusión de resultados	88

5.2. Conclusiones	94
5.3. Recomendaciones	95
5.4. Limitaciones del estudio	96
5.5. Implicaciones para la educación y la gestión del cuidado	97
Bibliografía	98
Anexos	104
Anexo 1. Instrumento de evaluación del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico en el niño hospitalizado	105
Anexo 2. Guía de observación para el mantenimiento del acceso venoso periférico	109
Anexo 3. Consentimiento informado	110
Anexo 4. Desarrollo de la intervención educativa	111
Bibliografía	120

RESUMEN

Antecedentes. El mantenimiento del acceso venoso periférico requiere de la vigilancia y control del paso de los elementos terapéuticos ya que puede ocasionar daños potenciales al paciente. La evaluación constante del personal de enfermería que ejecuta dicho procedimiento permite detectar los errores que suceden en su aplicación y planear su corrección garantizando una calidad en el cuidado.

Objetivo. Determinar el impacto de una intervención educativa para la calidad del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico en niños hospitalizados de una institución del D.F.

Material y métodos. Estudio longitudinal, cuasiexperimental y comparativo en 60 enfermeras seleccionadas en dos grupos, 30 del grupo control y 30 del grupo experimental. Se realizó una medición pretest en ambos grupos mediante un cuestionario y una guía de observación para determinar la calidad del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico. Se implementó una intervención educativa para el grupo experimental, y después de la misma se realizó una medición en ambos grupos. La calidad del cuidado se evaluó mediante el nivel de cumplimiento. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial con t de student en el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0.

Resultados. El nivel de conocimiento antes de la intervención educativa en ambos grupos, presentó una media de 13.88 (\pm 2.38) y después 15.45 (\pm 2.11); en la aplicación del conocimiento la media antes de la intervención fue 14.08 (\pm 2.612) y después 16.18 (\pm 2.989). El grupo experimental después de la intervención educativa mostró un nivel de conocimiento de 93% excelente y la aplicación del conocimiento de 97% excelente, así como un nivel de cumplimiento excelente del 94%. Se presentó diferencia estadísticamente significativa entre la intervención educativa y la calidad del cuidado ($p=0.00$).

Conclusiones. La intervención educativa mejoró la calidad del cuidado enfermero en el mantenimiento del acceso venoso periférico en niños. Los resultados aquí presentados evidencian los cambios generados por la intervención educativa que generan un impacto en las acciones del cuidado, además de lo anterior, la intervención educativa puede disminuir los riesgos, proporcionando una mayor calidad del cuidado y por consecuencia la seguridad en la atención del paciente pediátrico.

I. Introducción.

En las instituciones de atención a la salud, el personal de enfermería en su práctica cotidiana realiza diversos procedimientos específicos dirigidos al restablecimiento de la salud de la persona.

El acceso venoso periférico consiste en la inserción de un catéter en una vena superficial para administrar la terapia de infusión intravenosa, por lo que su aplicación es segura y efectiva, sin embargo, durante su permanencia se pueden presentar daños potenciales en el paciente, por lo tanto, se requiere de un cuidado continuo durante su mantenimiento.

En las instituciones de salud se han definido parámetros para medir la calidad de la atención médica y enfermería como una profesión dedicada al cuidado necesita proporcionar calidad de los procedimientos asistenciales que lleva a cabo, por consiguiente, debe de apoyarse en estrategias de educación continua para capacitar y actualizar al personal en el desempeño y mejoramiento de los procesos que ejecuta.

En la presente investigación se analizó el impacto de una intervención educativa en el personal de enfermería en la calidad de cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico en niños en una institución de segundo nivel de atención del D.F.

El apartado I corresponde a la introducción y en el se muestra el problema a investigar, la importancia del estudio, el propósito del mismo y el establecimiento de los objetivos que guiaron la presente investigación.

El apartado II expone el marco teórico que incluye el marco conceptual que sustenta a la investigación para el desarrollo del mismo se realizó una revisión de los antecedentes que consistió en la búsqueda y análisis de artículos científicos que argumentarán la problemática de interés.

El apartado III reúne el material y métodos donde se menciona el tipo de diseño del estudio, población y muestra, variables de estudio, hipótesis, además se especifican los procedimientos para la recolección y análisis de datos, y se describe el instrumento de medición con la confiabilidad y validez obtenida.

El apartado IV de resultados presenta la descripción de la población y el análisis estadístico mediante cuadros y gráficas, así como los hallazgos reportados por las pruebas de correlación y comparación para la comprobación de la hipótesis.

En el apartado V se realizó la interpretación y discusión de los resultados obtenidos en el estudio confrontándolos con similitudes y diferencias de los diferentes estudios reportados por la literatura revisada. Posteriormente, se mencionan las conclusiones y se hacen las recomendaciones pertinentes.

Por último se presenta la bibliografía y los anexos que apoyaron el desarrollo de la metodología del estudio que incluyó un cuestionario y una guía de observación, el consentimiento informado y el desarrollo de la intervención educativa.

1.1. Problema a Investigar.

El cuidado a la salud comprende un conjunto de actividades asistenciales, que responden a las necesidades de la persona, familia y comunidad. En las instituciones de atención a la salud, dónde se desenvuelve la práctica enfermera, el cuidado de enfermería comprende la realización de diversos procedimientos que deben evitar la exposición del paciente a riesgos o daños innecesarios, de ahí que debe ser procurado de forma eficiente, con calidad y calidez en función de planear, organizar e implementar acciones seguras y humanísticas fundamentadas teórica y científicamente.

Dentro del ámbito hospitalario, uno de los procedimientos que frecuentemente ejecuta el personal de enfermería es el acceso venoso periférico en el cual se coloca un catéter intravenoso periférico, para administrar la terapia de infusión en todo paciente cuyo estado de salud se encuentra afectado y con la finalidad de anticiparse a una adversidad, por lo que su importancia para enfermería radica en el cuidado del sitio de inserción, mantenimiento y retiro del catéter, esto como indicador de la calidad del cuidado que proporciona el profesional de enfermería quien es responsable del cumplimiento de dicho procedimiento que conlleva riesgo de complicaciones.

Diversas publicaciones revelan que en los Estados Unidos de Norteamérica se colocan anualmente más de 5 millones de catéteres venosos centrales y más de 200 millones de catéteres venosos periféricos, sin embargo, se han presentado quejas derivadas por la extravasación de la quimioterapia en la práctica de la oncología caracterizándose como un área con mayor exposición de litigios. En México, entre el 80 y el 95 % de los pacientes hospitalizados reciben tratamiento por vía intravenosa.¹

¹ Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. Mexicanos [en línea] [Fecha de acceso 5 de Octubre del 2012] Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/solicitudes.php.

El uso de dispositivos intravenosos en las venas periféricas o centrales de un paciente con frecuencia se hace complejo por una variedad de complicaciones locales o sistémicas relacionadas con su utilización como son dolor, infiltración y flebitis química en el sitio de instalación; las inmediatas como hematomas, ruptura del catéter, punción arterial, arritmias cardíacas, lesión nerviosa, espasmo venoso, embolismo aéreo, posición anómala de catéter, edema pulmonar, neumotórax o hemotórax y; las infecciosas entre las que se incluyen: tromboflebitis infecciosa, endocarditis bacteriana o septicemia por catéter colonizado entre otras.²

En pediatría el acceso venoso periférico reviste una problemática para el personal de enfermería debido a las características propias de la edad y la escasa colaboración del niño al cuidado del catéter intravenoso durante la terapia de infusión intravenosa. De ahí que el mantenimiento del acceso venoso periférico en la población pediátrica deberá cumplir con una vigilancia estrecha ante la aparición de signos o síntomas que indiquen incomodidad o lesiones en el lugar del acceso venoso que puedan predisponer al niño a sufrir mayores daños o riesgos potenciales durante el tratamiento.

De acuerdo a lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el impacto de una intervención educativa en el personal de enfermería en la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico en niños hospitalizados de una institución pediátrica del Distrito Federal?

² Comisión Permanente de Enfermería. Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente. México: Secretaría de Salud; 2012. p. 13. [En línea] [Fecha de acceso 30 de Septiembre del 2012] Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/

1.2. Importancia del estudio.

La terapia de infusión intravenosa ha contribuido en el desarrollo de mejores tratamientos para la atención en la salud del paciente clínicamente comprometido. Sin embargo, también ofrece serios riesgos para los pacientes, para el personal y para las instituciones prestadoras de servicios de salud, en virtud de que se ve incrementada la estancia hospitalaria (días-camas) y el gasto por las complicaciones adyacentes.³

Además de las complicaciones locales y sistémicas que se presentan durante la terapia de infusión de líquidos intravenosos, también se han asociado complicaciones con el uso de dispositivos intravasculares y la práctica enfermera, las cuales están relacionadas con la instalación del catéter, cuidados del sitio de inserción, manejo del sistema integral de terapia de infusión intravenosa, errores en la ministración de medicamentos y retiro accidental del catéter, mismas que repercuten en la seguridad de los pacientes.⁴

La colocación de dispositivos intravenosos para el paciente pediátrico es un método invasivo que representa un riesgo para contraer infecciones dentro de la institución hospitalaria si no se cumple con las medidas preventivas y condiciones óptimas para su instalación. La Organización Mundial de la Salud en su estudio de Prevención de las infecciones nosocomiales (WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12) mostró que un promedio de 8.7% de los pacientes hospitalizados presenta infecciones nosocomiales y que en la región del Mediterráneo Oriental y Asia Sudoriental las prevalencias varían entre 11.8 y 10% mientras que en Europa y el Pacífico Occidental, oscilan entre 7.7 y 9.0%. Los sistemas de información y vigilancia epidemiológica hospitalaria en México registran tasas con grandes

³ Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos [en línea] [Fecha de acceso 5 de Octubre del 2012] Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/solicitudes.php

⁴ Comisión Permanente de Enfermería. Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente. México: Secretaría de Salud; 2012. p. 13 [en línea] [Fecha de acceso 30 de Septiembre del 2012] Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/

rangos de variación, de entre 3.4 a 15 por cada cien egresos.⁵

La Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales define a las Bacteriemias (CIE-10-A49.9) como causa frecuente de infección nosocomial y se establece el diagnóstico en un paciente con fiebre, hipotermia o distermia con hemocultivo positivo, en pacientes con menos de 48 horas de estancia hospitalaria si se les realizan procedimientos de diagnósticos invasivos o reciben terapia intravascular.⁶

La terapia de infusión intravenosa es una actividad asistencial que es ampliamente ejecutada por el personal de enfermería que precisa de ser otorgada bajo una práctica segura y efectiva libre de riesgos o complicaciones para el paciente. De ahí que el mantenimiento del acceso venoso periférico requiere de la vigilancia y control del paso de los elementos terapéuticos, que abarca desde el momento en que inicia la infusión de los líquidos y medicamentos hasta el retiro del catéter, ya que la falta en el cumplimiento conlleva complicaciones o riesgo de daños permanentes en el paciente.⁷

A nivel nacional se han adoptado una serie de programas centrados en la seguridad del paciente, la Cruzada Nacional por la calidad de los servicios de salud (2000-2006) sienta las bases del indicador de Vigilancia y control de venoclisis instaladas y, a partir del 2004 la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) elabora las Recomendaciones Específicas para Enfermería en el Proceso de Terapia Endovenosa, mismas que derivaron de las Recomendaciones Generales para Mejorar la Atención de Enfermería, con el objetivo de evitar daños

⁵ Subsecretaría de innovación y calidad. Programa de Acción Específico 2007-2012. Sistema Integral de Calidad en Salud SICALIDAD. México: Secretaría de Salud. p. 31 [En línea][Fecha de acceso 12 de Marzo de 2013] Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/pa_sicalidad.pdf

⁶ Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales [en línea] [Fecha de acceso 16 de Agosto del 2014] [Disponible en:http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009]

⁷ Ochoa RV y cols. Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2005;13 (1-2): 53-60

innecesarios en los pacientes, así como posibles inconformidades relacionadas con la ejecución de estos procedimientos.

El Programa Nacional de Salud 2007-2012, planteó como objetivo Prestar servicios de salud con calidad y seguridad, mediante la estrategia de Situar la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud, y que establece como línea de acción implantar el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD)⁸, programa encargado de elevar la calidad de los servicios de salud con un enfoque en la mejora de la calidad técnica y la seguridad del paciente, la calidad percibida y la calidad en la gestión de los servicios de salud, del cual se desprende el Programa Nacional de Seguridad del Paciente que incluye dentro de sus estrategias prevenir y reducir la infección nosocomial mediante la campaña sectorial Bacteriemia Cero que está orientada a prevenir y reducir las infecciones nosocomiales.⁹

En este mismo sentido, la Secretaría de Salud emitió la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.¹⁰ Así como también, la Comisión Permanente de Enfermería junto con la Secretaría de Salud en el año 2012 publica el Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente.

Sin embargo, la práctica de la terapia de infusión intravenosa en ocasiones ha derivado en quejas de enfermería ante la CONAMED, la cual refiere que el problema en los casos presentados se debe a la falta de vigilancia de la terapia intravenosa y a la comunicación deficiente que tiene el personal de enfermería con el paciente o familiares ya que cualquier molestia debe ser reportada de

⁸ Programa Nacional de Salud 2007-2012, México [en línea] [Fecha de acceso 16 de Agosto del 2013] [Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/ProNaSalud-2007-2012.pdf>]

⁹ Programa de acción específico 2007-2012. Sistema Integral de Calidad en Salud SICALIDAD. Primera edición. Secretaría de Salud, México, D.F. [en línea] [Fecha de acceso 16 de Agosto del 2013] [Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/pa_sicalidad.pdf]

¹⁰ Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.[en línea] [Fecha de acceso 26 de Septiembre del 2012] [Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012]

inmediato, para poder solucionar el problema en tiempo y disminuir las complicaciones que puedan sufrir los pacientes.¹¹

Lo antes expuesto, indica que dentro de las instituciones de atención a la salud es necesaria la evaluación constante del personal de enfermería que ejecuta dicho procedimiento con el fin de detectar los errores que suceden en su aplicación y planear su corrección garantizando un servicio de enfermería de calidad mediante estrategias de educación y capacitación continua en las diferentes áreas clínicas donde se aplica la terapia de infusión intravenosa.

¹¹ Ochoa RV y cols. Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2005;13 (1-2): 53-60

1.3. Propósito

El propósito del presente trabajo fue determinar el impacto de una intervención educativa para la mejora de la calidad del mantenimiento del acceso venoso periférico en niños mediante la capacitación del personal de enfermería en un hospital de segundo nivel, dicha estrategia educativa se basó en la corriente epistemológica del constructivismo el cual propone al proceso de enseñanza-aprendizaje como un generador de saber que parte de las experiencias y los conocimientos previos de cada individuo.

Actualmente, una de las características que define la calidad de la atención asistencial en los sistemas de salud es la evaluación de los indicadores de estructura, proceso y resultados, éstos son instrumentos de medición de la calidad y actúan como parámetros de referencia para evaluar si la calidad de la asistencia corresponde a una práctica profesional aceptable.

En enfermería los expertos señalan que la evaluación constante del personal es una estrategia para garantizar que los servicios de enfermería sean de alta calidad. Consiste en comparar la situación real del sistema de atención con los objetivos propuestos por la gerencia. Además, implica el monitoreo y seguimiento de dichos servicios con base a estándares e indicadores de estructura, proceso o resultado, los cuales permiten medir periódicamente la ejecución de actividades.¹²

En enfermería, la capacitación continua como un proceso de enseñanza-aprendizaje facilita el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas de trabajo sobre una unidad de competencia profesional, su propósito es actualizar conocimientos teórico-prácticos a partir de procesos estandarizados que proveen una guía de cuidados sistematizados y ordenados con la finalidad de reducir la variabilidad de la práctica clínica y así otorgar un cuidado seguro y efectivo.

¹² Ortega Vargas MC, Suárez Vázquez MG. Manual de Evaluación de la Calidad del Servicio de Enfermería, Estrategias para su aplicación. 2ª. Ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2009. p. 13-15.

1.4. Objetivos

General.

Determinar el impacto de una intervención educativa en el personal de enfermería en la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico (MAVP) en niños hospitalizados de una institución pediátrica del Distrito Federal.

Específicos.

- Conocer el nivel de conocimientos del personal de enfermería clasificado en grupo control y experimental, para el MAVP antes y después de una intervención educativa.
- Observar la aplicación del cuidado del personal de enfermería del grupo control y experimental para el MAVP antes y después de una intervención educativa.
- Identificar el nivel de la calidad del cuidado del grupo control y experimental para el MAVP antes y después de una intervención educativa.
- Señalar si existen diferencias en la calidad del cuidado para el MAVP del personal de enfermería entre el grupo experimental y el grupo control después de la intervención educativa.

- Determinar si existe correlación entre la calidad del cuidado y la edad del personal de enfermería del grupo control y experimental en el MAVP antes y después de una intervención educativa.
- Identificar si existen diferencias entre la calidad del cuidado para el MAVP y el turno del personal de enfermería del grupo control y el grupo experimental después de la intervención educativa.
- Identificar si existen diferencias entre la calidad del cuidado del MAVP y la escolaridad del personal de enfermería del grupo control y el grupo experimental después de la intervención educativa.
- Identificar si existen diferencias entre la calidad del cuidado del MAVP y la experiencia profesional del personal de enfermería del grupo control y el grupo experimental después de la intervención educativa.
- Identificar si existen diferencias entre la calidad del cuidado del MAVP y la antigüedad laboral del personal de enfermería del grupo control y el grupo experimental después de la intervención educativa.
- Identificar si existen diferencias entre la calidad del cuidado del MAVP y el servicio asignado del personal de enfermería del grupo control y el grupo experimental después de la intervención educativa.

II. Marco Teórico.

2.1 Marco Conceptual.

2.1.1. El acceso venoso periférico.

En pediatría el acceso venoso periférico, consiste en el abordaje a una vena superficial de localización extra-aponeurótica, generalmente en las extremidades superiores o inferiores, se realiza con un catéter venoso periférico corto para la administración de la terapia de infusión intravenosa. Su uso está recomendado cuando la administración farmacológica no supera los seis días de tratamiento o cuando las sustancias a infundir no son vesicantes o hiperosmolares. La vía periférica es de fácil acceso, rápida instalación y ministración de diversas sustancias que se absorben de forma inmediata en el organismo a diferencia de otras vías, suele dar pocas complicaciones, siempre y cuando no se haga un abuso del capital venoso periférico y la práctica se atenga a las normas dadas por los organismos competentes.¹³

La importancia de tener un acceso venoso periférico es la administración de la terapia de infusión intravenosa, que de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos, 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.¹⁴

¹³ Carrero Caballero MC, Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2008. p. 10-19.

¹⁴ Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.[en línea] [Fecha de acceso 26 de Septiembre del 2012] Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012

Los catéteres venosos periféricos son los dispositivos más frecuentemente empleados para el acceso vascular y, aunque la incidencia de infecciones locales o sistémicas asociadas a su utilización suele ser baja, ocasionan gran morbilidad por la frecuencia con la que se emplean, la flebitis es la complicación más frecuente.¹⁵ De ahí que, este procedimiento también ofrece serios riesgos para los pacientes, para el personal y para las instituciones prestadoras de servicios de salud, en virtud de que se ve incrementada la estancia hospitalaria (días camas) y el gasto por las complicaciones adyacentes.¹⁶

Los Procedimientos de la terapia endovenosa consisten en¹⁷:

- a) Instalación o colocación del catéter.
- b) Mantenimiento de la terapia intravenosa.
- c) Retiro del catéter.

Para cada uno de estos procedimientos se emiten recomendaciones específicas que el personal de enfermería debe observar, para asegurar la máxima efectividad, evitar accidentes y daños irreversibles en los pacientes sujetos a la terapia endovenosa. Específicamente para fines de este trabajo, el manejo de la terapia intravenosa o mantenimiento del acceso venoso periférico, se define como el procedimiento 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.

La Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales señala como

¹⁵ García González Fernando, Gago Fornells Manuel. Actualización de conocimientos de la terapia intravenosa. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa. [en línea] [Fecha de acceso 25 de Septiembre de 2012] [Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/127677657/Terapia-Intravenosa>]

¹⁶ Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.[en línea] [Fecha de acceso 26 de Septiembre del 2012] Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012

¹⁷ Ibídem

equipo de terapia intravenosa, al grupo de enfermeras con conocimientos especializados en la instalación, el cuidado y limpieza del sitio de inserción de los dispositivos intravasculares, la toma de muestras sanguíneas a través del catéter, el proceso de preparación de medicamentos y de infusiones endovenosas, la detección oportuna de complicaciones inherentes a su uso, por ejemplo, infección del sitio de entrada, bacteriemia, ruptura o fractura del catéter, trombosis, así como el registro de la información que permita la evaluación de su funcionalidad.¹⁸

También dicha norma define que el sistema integral en terapia de infusión es el sitio de inserción del acceso intravenoso; este acceso puede ser un catéter central, periférico o umbilical, línea de venoclisis o infusión, bomba de infusión, llaves, bancos de llaves, extensiones y los contenedores de soluciones y los de volumen medido. Para la inserción de catéteres intravenosos centrales o largos, deberán utilizarse las “precauciones de barrera máxima”, que consisten en colocación de mascarilla simple (cubre bocas), lavado de manos, vestimenta de bata quirúrgica y guantes estériles, preparación de piel con antiséptico yodado y clorhexidina u otro avalado por evidencia científica calificada con A1 (CDC) y uso de campos quirúrgicos.¹⁹

Dentro del cuidado del paciente pediátrico hospitalizado, la administración de la terapia de infusión intravenosa de fluidos a través de un acceso venoso periférico es un proceso fundamental que ejecuta con frecuencia el personal de enfermería, por lo cual, se requiere de la capacitación y entrenamiento de los profesionales encargados de la inserción y mantenimiento de los catéteres en lo referente a sus indicaciones, a los procedimientos adecuados para su inserción y mantenimiento, y a las medidas apropiadas para prevenir las infecciones asociadas. De ahí que la formación continuada y la actualización de conocimientos de todos los profesionales de enfermería que intervienen en las técnicas de

¹⁸ Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos .[en línea] [Fecha de acceso 26 de Septiembre del 2012] Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012

¹⁹ Ibídem

cateterización, es básica para la mejora de la calidad asistencial y la prevención de infecciones.²⁰

Por otra parte, es necesario disponer de guías y protocolos que den suficiente autonomía a los profesionales enfermeros para poder resolver los problemas derivados de la terapia intravenosa, debiéndose comprobar periódicamente el grado de cumplimiento de los mismos. Los criterios utilizados para el mantenimiento de la terapia de infusión estarán basados en los criterios científicos de los organismos oficiales con relevancia suficiente en este campo y estarán consensuados por el equipo multidisciplinar de los centros. La estandarización del proceso de la terapia de infusión intravenosa tiene la finalidad de propiciar una práctica homogénea contribuyendo así a mejorar la calidad de atención y el descenso de infecciones nosocomiales en las unidades hospitalarias para prevenir riesgos innecesarios al paciente.²¹

De acuerdo a lo antes mencionado, es necesario elaborar e implementar procesos estandarizados del cuidado de enfermería que favorezcan la actualización de conocimientos teórico-prácticos del personal en servicio y a mostrar una actitud de ayuda consciente y sistemática ante la demanda en la prestación del cuidado enfermero. Al respecto, Kozier menciona *que no es posible que las enfermeras adquieran un alto nivel de conocimientos prácticos, basándose solo en recursos empíricos (experiencia y observación), necesitan conocimientos teóricos y prácticos que se pueden adquirir en forma planificada, en los que deben incluirse valores y actitudes profesionales, que les capacite para ejercer de una manera éticamente responsable en un mundo que está cambiando rápidamente.*²²

Por lo tanto, es importante que la calidad del cuidado asistencial de

²⁰García González F, Gago Fornells M. Actualización de conocimientos de la terapia intravenosa. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa. [en línea] [Fecha de acceso 25 de Septiembre de 2012] [Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/127677657/Terapia-Intravenosa>]

²¹ Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. [en línea] [Fecha de acceso 26 de Septiembre del 2012] Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012

²² Kozier B. Fundamentos de enfermería. Concepto, proceso y práctica. McGraw-Hill-Interamericana: Madrid, 2005.

enfermería forme parte de un proceso educativo mediante el desarrollo de programas teórico-prácticos de educación y/o capacitación continua para el personal operativo en servicio que optimice el cuidado donde la responsabilidad y competencia del profesional de enfermería se conjuntan con el fin de garantizar la calidad de la atención de los servicios prestados, unificando criterios y aportando mayor responsabilidad y autonomía al trabajo, bajo una práctica reflexiva.

2.1.2. La gestión de la calidad del cuidado.

El cuidar es para enfermería la prestación de un servicio, para lo cual tiene que incorporar prácticas gerenciales, ya que solo a través de la gestión gerencial del cuidado podrá contribuir a su propósito del cuidado de la salud y la enfermedad del individuo, la familia y la comunidad. El acto de cuidado de enfermería es el ser y la esencia del ejercicio de la profesión que se fundamenta en sus propias teorías, tecnologías y conocimientos actualizados de ciencias biológicas, sociales y humanísticas.²³

La gestión de la calidad del cuidado de enfermería es un proceso que implica el desarrollo de una serie de acciones administrativas para apoyar el desarrollo de los objetivos de la organización. La consecución de la calidad de la atención de la salud incluida en ésta la de enfermería, obliga a su gestión mediante la aplicación de una política de calidad a través de la planificación, organización, control y mejora. Se debe tener presente que la obtención de la calidad deseada requiere del compromiso y participación de todos, en tanto que la gestión corresponde a la dirección de enfermería.²⁴

En enfermería la gestión de la calidad del cuidado debe ser aplicada mediante la planificación, organización, dirección y control de los recursos

²³ Cabarcas Ortega NS. Gestión de la calidad del cuidado de enfermería con principios éticos. Rev.cienc.biomed. 2011; 2(1): 144–148 [en línea] [Fecha de acceso 26 de Marzo del 2012] <http://www.revistacienciasbiomedicas.com/index.php/revciencbiomed/article/viewFile/73/68>

²⁴ Ibídem

financieros, humanos y materiales con la intención de cumplir eficazmente con la política de calidad de la institución. La gestión en enfermería implica asumir el papel de líder asertivo teniendo en cuenta la satisfacción del cliente interno, externo y el cumplimiento de los objetivos de la institución y a las normas legales existentes.²⁵

Avedis Donabedian conceptualizó la Calidad de la Atención en Salud como *“una propiedad de la atención médica que puede ser obtenida en diversas medidas. Esa propiedad puede ser definida como la obtención de los mayores beneficios posibles de la atención médica con los menores riesgos para el paciente, en dónde los mayores beneficios posibles se definen, a su vez, en función de lo alcanzable de acuerdo con los recursos con los que se cuenta para proporcionar la atención y de acuerdo con los valores sociales imperantes”*. Donabedian analiza el estudio de la calidad mediante tres dimensiones: calidad técnica, calidad interpersonal y, comodidades; asimismo, enfatiza su evaluación mediante los indicadores de estructura, proceso y resultado.²⁶

Al mismo tiempo, la calidad de la atención implica la disposición de adecuadas condiciones de estructura y procesos que disminuyan los posibles riesgos generados de la atención y permitan cumplir con los estándares de calidad y la oportunidad del cuidado y, por otro lado, el cumplimiento obligatorio de los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía, justicia, veracidad, solidaridad, lealtad y fidelidad, que orientan la responsabilidad deontológica – profesional de enfermería.²⁷

Por consiguiente, la calidad es un concepto multidimensional que implica el comportamiento interrelacionado de diversos atributos o condicionantes como

²⁵ Ibídem

²⁶ Ávalos García MA. La evaluación de la calidad en la atención primaria a la salud: Consideraciones teóricas y metodológicas. Horizonte Sanitario 2010;9(1) : 9-19 [en línea] [Fecha de acceso 26 de Marzo del 2012] http://www.publicaciones.ujat.mx/publicaciones/horizonte_sanitario/ediciones/2010_enero-abril/02-MA%20ISABEL%20ARTICULO.pdf

²⁷ Cabarcas Ortega NS, Gestión de la calidad del cuidado de enfermería con principios éticos, Rev.cienc.biomed. 2011; 2(1): 144–148 [en línea] [Fecha de acceso 26 de Marzo del 2012] <http://www.revistacienciasbiomedicas.com/index.php/revciencbiomed/article/viewFile/73/68>

pertinencia, accesibilidad, continuidad, relaciones interpersonales, comodidad, satisfacción del usuario y oportunidad, así como también, busca una eficacia y eficiencia de los servicios prestados, haciéndose esto evidente a través de la óptima atención en la salud brindada, la cual se refiere a las diferentes acciones y actividades necesarias para promover, mantener y restablecer de manera integral la salud.²⁸

El campo de la gestión de los cuidados está determinado por la estructura, el proceso, y la medición de los resultados del cuidado enfermero. La estructura de los cuidados parte del conocimiento enfermero y de los valores implícitos en el cuidado de la salud; en cuanto al proceso de los cuidados está definido por la manera particular de hacer enfermería (método enfermero) y por el contexto donde se otorgan los cuidados (entorno estructural); finalmente los resultados, son la medida de la salud alcanzada en relación con la capacidad de autonomía de las personas y su entorno para satisfacer sus necesidades de cuidados.²⁹

Estos tres elementos, conocimiento, método y contexto de los cuidados, definen el ser, el hacer y el estar del cuidado enfermero, siendo los determinantes de la gestión de los cuidados enfermeros. La gestión de los cuidados, por lo tanto, tiene como finalidad asentar el conocimiento particular del cuidado enfermero y determina la investigación enfermera en el campo de la gestión de los servicios de salud.³⁰

2.1.3. Evaluación de la calidad del cuidado en enfermería.

La evaluación del cuidado debe contemplar información detallada sobre las relaciones entre las condiciones estructurales del contexto, de los lugares en donde se produce la asistencia, los procesos del cuidado mediante la reflexión cotidiana de la práctica en un intento de articular la teoría para mejorar la

²⁸ Ibídem

²⁹ Huapen Figueroa C. Gestión del cuidado en enfermería. [En línea] [Fecha de acceso 23 de Abril de 2012] [Disponible en: <http://ecaths1.s3.amazonaws.com/sotogestion/Gestion%20enfermera.pdf>

³⁰ Ibídem

competencia profesional y los resultados del cuidado desde la indagación permanente de su impacto.³¹

La evaluación de la estructura de los cuidados de enfermería debe enfatizar en el establecimiento de las normas del recurso humano requerido para brindar el cuidado, su nivel de capacitación y la experticia en el desempeño de sus funciones.³²

Evaluar el proceso del cuidado desde el enfoque sistémico incluye la valoración de la actuación técnica, incluye la valoración de los conocimientos y juicios que llevaron a realizar las acciones de cuidado y de la destreza para ejecutar dichas acciones, la valoración de la relación interpersonal como dimensión vital para lograr los objetivos. La discreción, la intimidad, la elección informada del cuidado, la empatía, la honestidad, el tacto y la sensibilidad constituyen, entre otras, las virtudes de la relación interpersonal que se debe evaluar.³³

Los resultados evidencian los cambios generados, se constituyen en el análisis del impacto de las acciones del cuidado. La evaluación de resultados debe promover la eficacia colectiva a partir del intercambio de conocimientos, vivencias, experiencias de los errores y aciertos que generen cambios en el cuidado. Los resultados han sido establecidos por indicadores trazados, como la mortalidad y la morbilidad evitable, la satisfacción del paciente, la eficiencia y los costos de la atención, entre otros.³⁴

En México, la Comisión Interinstitucional de Enfermería (CIE) define la Calidad de los Servicios de Enfermería como la “atención oportuna, personalizada, humanizada, continua y eficiente que brinda el personal de enfermería, de acuerdo

³¹ Gaviria Noreña DL. La evaluación del cuidado de enfermería: un compromiso disciplinar. Invest Educ Enferm. 2009; 27(1):24-33. [en línea] [Fecha de acceso 26 de Marzo de 2012] [Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-53072009000100002&script=sci_arttext]

³² Ibídem

³³ Ibídem

³⁴ Ibídem

con estándares definidos para una práctica profesional competente y responsable con el propósito de lograr la satisfacción del usuario y del prestador de servicios”

Lo antes mencionado requiere de una planeación óptima, para que el cuidado sea efectivo y seguro. Las intervenciones seguras tienen un impacto positivo sobre la mortalidad, morbilidad, incapacidad y complicaciones en los usuarios y determinan la garantía de calidad del cuidado.³⁵

La garantía de calidad en enfermería atañe el proceso mediante el cual se establecen una serie de normas, políticas, técnicas, procedimientos y estándares que guían las actividades y permiten controlar los procedimientos, detectar de manera oportuna las desviaciones y tomar medidas correctivas para lograr un grado de excelencia en relación con las intervenciones de enfermería y los cuidados establecidos.³⁶

La adopción de estandarización de procesos supone la necesidad de gestionar un cambio cultural, organizativo y profesional que permita sistematizar los conocimientos de los profesionales, y la comprensión de los beneficios aportados por el uso de estándares, los cuales son instrumentos de medición cuantitativos o cualitativos que permiten evaluar la práctica y el nivel de competencia.³⁷

Así mismo, proporcionan directrices para la realización de las funciones y actividades de un rol, una profesión o el otorgamiento de un servicio, ya que establecen el desempeño mínimo y máximo aceptable. Los resultados obtenidos dan una medida con la cual es posible evaluar los desempeños.³⁸

En la atención sanitaria, los estándares están centrados en que las organizaciones de la salud presten atención a identificar los errores médicos, analizar sus causas de raíz, e incorporar la seguridad en los sistemas y procesos

³⁵ Ortega Vargas MC, Op cit.

³⁶ Ibídem

³⁷ Ibídem

³⁸ Ibídem

de la organización dirigidos hacia el paciente y que sean culturalmente adaptables. El funcionamiento de los estándares con respecto a la estructura, al proceso y a los resultados en la organización es para alcanzar la seguridad y la calidad para el cuidado del paciente.³⁹

La Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (JCAHCO) propone estándares internacionales con la intención de que tengan un grado óptimo y alcanzable que propicien un compromiso tangible en torno a la calidad de la atención asistencial que asegure la reducción de riesgo y un entorno seguro para los pacientes.⁴⁰

Otros organismos como la American Nursing Association (ANA) han establecido, con base en una investigación científica sólida y el trabajo de enfermeras clínicas expertas, una serie de estándares para la práctica profesional de enfermería, la cual ha sido empleada como directriz para la creación de diversos programas de garantía de calidad. Éstos han sido estudiados desde 1973, la Comisión de Especialidades de la American Nursing Association (ANA) publicó los primeros estándares para la sistematización de los servicios de enfermería en hospitales y organismos sanitarios. En el mismo año, en el Congreso sobre el Ejercicio Profesional de Enfermería, organizado por la American Nursing Association, se publicaron una serie de estándares para la práctica de la enfermería en general. La Canadian Nurses Association (CNA) afirma que el ejercicio de la enfermería precisa de un modelo conceptual basado en estándares para que sea factible su práctica.⁴¹

De ahí que la calidad del cuidado de enfermería se logra a través de la estandarización como estructura adecuada y una elaboración correcta de los procesos que consiste en una serie de tareas organizadas que producen un resultado que impacta en la atención del paciente.

³⁹ Ibídem

⁴⁰ Ibídem

⁴¹ Ibídem

En enfermería los estándares se establecen y expresan en términos de comportamiento, ya que deben servir como modelo para guiar las acciones de todo su personal, lo que permite conocer y valorar su grado de calidad en relación con la propia institución o con otros organismos externos. Por tanto, la estandarización de los procesos del cuidado de enfermería permite minimizar el error asociado con el factor humano al garantizar que dichos procesos se realicen siempre de la manera que se ha comprobado que es efectiva.⁴²

Otro elemento de la evaluación de la calidad en la atención en salud son los indicadores, se definen como elementos que se utilizan para medir fenómenos específicos, califican el nivel de desempeño real de un proceso, persona, organización o sistema.⁴³

En México los primeros esfuerzos para establecer estándares e indicadores que midieran la calidad, datan de la década de 1950, cuando el Instituto Mexicano del Seguro Social emprendió la auditoría médica, más tarde, el Instituto Nacional de Perinatología creó los círculos de calidad y a finales de la década de los 90's, se inició el programa Nacional de Mejora de la Atención Médica.⁴⁴

El inicio del desarrollo de los programas encaminados a la Calidad de los Sistemas de Salud en nuestro país, están centrados en torno a la cobertura, heterogeneidad y equidad en la prestación de los servicios y no se considera el desarrollo y evaluación de un programa de la calidad del cuidado de enfermería, como la función que realiza la enfermera; por lo tanto, cuando miden la calidad lo hacen en base a la calidad médica.⁴⁵

El Programa Nacional de Salud durante 2007-2012 adopto como estrategia al Sistema Integral de Calidad en Salud, el cual hace énfasis en la Calidad técnica y seguridad del paciente encaminada hacia los aspectos relacionados con los

⁴² Ortega Vargas MC, Suárez Vázquez MG. Manual de Evaluación de la Calidad del Servicio de Enfermería, Estrategias para su aplicación. 2ª. Ed. México: Editorial Médica Panamericana 2009.p. 13-15

⁴³ Ibídem

⁴⁴ Ibídem

⁴⁵ Ibídem

servicios efectivos, seguros y eficientes en la atención a la salud mediante la mejora continua, la reducción de efectos adversos, la medicina basada en la evidencia y la estandarización de cuidados de enfermería.⁴⁶

2.1.4. Niveles de cumplimiento del estándar de la calidad del cuidado.

La elaboración de los estándares establece criterios de cumplimiento limitados por rangos como lo plantea la Guía Clínica de la Gerencia de los Servicios de Enfermería, el Instituto del Seguro Social de Colombia y la Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería, organismos que proponen la realización del procedimiento establecido en: excelente (100%), aceptable (entre 90 y 99%) y, no aceptable (menos del 90%).⁴⁷

Así mismo, la JCAHCO en su Manual de Acreditación para Hospitales (1996) establece el cumplimiento de estándares y especifica que cada institución debe crear los propios de acuerdo con su filosofía, cultura de calidad y organización, propone seis niveles de cumplimiento.⁴⁸

1) Cumplimiento sustancial: el hospital ejecuta debidamente los requisitos del estándar.

2) Cumplimiento significativo: el hospital lleva a cabo la mayoría de requisitos del estándar.

3) Cumplimiento parcial: el hospital satisface bastantes requisitos del estándar.

⁴⁶ Secretaría de Salud Programa Nacional de Salud 2007-2012, México [en línea] [Fecha de acceso 16 de Agosto del 2013] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/ProNaSalud-2007-2012.pdf>

⁴⁷ Ortega Vargas MC, Op cit; p. 14

⁴⁸ Ibídem; p. 12-13

4) Cumplimiento mínimo: el hospital realiza pocos de los requisitos del estándar.

5) No cumplimiento: El hospital no lleva a cabo ninguno de los requisitos del estándar.

6) No aplicable: El estándar no es aplicable en el hospital.

En nuestro país el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez determinó niveles de cumplimiento en relación con la calidad tomando como fundamento los propuestos por la Gerencia Nacional de Calidad de los Servicios de Salud en Bogotá, Colombia, y la Fundación Donabedian, adaptándolos al sistema de atención de enfermería que se desea evaluar⁴⁹, dichos niveles se definen a continuación. (ver Cuadro 1)

Cuadro 1. Niveles de cumplimiento de calidad.

Nivel de cumplimiento	Descripción
Nivel de excelencia Estándar de calidad: 91 y el 100 por ciento	Se asigna al desempeño global superior en donde el personal de enfermería realiza de manera secuencial todo el proceso.
Nivel de cumplimiento significativo Estándar de calidad: 85 y 90 por ciento	Es el que resulta aceptable, dado que el personal de enfermería cumple con la mayoría de los requisitos del proceso.
Nivel de cumplimiento parcial Estándar de calidad: 75 y 84 por ciento.	El personal de enfermería cumple con algunos requisitos del proceso.
Nivel de cumplimiento mínimo Estándar de calidad: 70 y el 74 por ciento	Se asigna cuando enfermería cumple con pocos de los requisitos del proceso.
Nivel de no cumplimiento Estándar de calidad: Por abajo del 70 por ciento	Indica que el personal de enfermería no cumple con la mayoría de los requisitos del proceso.

Fuente: Ortega VC, Suárez⁵⁰

⁴⁹ Ibídem; p. 27-28

⁵⁰ Ibídem; p. 27-28

2.1.5. Teoría del constructivismo.

Durante muchos años el proceso educativo en enfermería se ha basado en el conductismo, como un aprendizaje por repetición y de esencia autoritaria cuya posición es una educación conductual que sigue las normas rigurosamente y no analiza la situación específica a resolver, de esta manera el aprendizaje se define mediante el desempeño en una actividad determinada.⁵¹

Cuando una persona efectúa frecuentemente un procedimiento adquiere habilidad y, la realización del procedimiento más la habilidad representan el hacer de la enfermería, donde el conocimiento es de utilidad práctica y racional para el profesional en formación, sin embargo, en la actualidad el aprendizaje de enfermería tiene a responder a la teoría constructivista, donde se desarrolla el análisis crítico del ejercicio profesional y así el estudiante es parte activa, pues debe crear su propio ambiente de aprendizaje añadiéndole experiencias nuevas, es decir, el aprendiz debe cuestionar las situaciones de aprendizaje para construir un criterio propio.

El constructivismo, es una posición epistemológica que desde una metodología educativa explica cómo el ser humano, a lo largo de su historia personal, va desarrollando su intelecto y conformando sus conocimientos. Se fundamenta en las teorías de Piaget, Vigotsky y Ausubel, pues ellos propusieron, que cada persona debe edificar su propio conocimiento.⁵²

La teoría de Piaget, describe que el aprendizaje se inicia con el desarrollo cognitivo, con aspectos básicos: la atención, la memoria, las actividades de almacenamiento y recuperación de la información. Por lo cual, la persona construye su conocimiento a medida que interactúa con la realidad, mediante los

⁵¹ Puntunet BM y col. La educación continua y la capacitación del profesional de enfermería. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2008;16 (3): 115-117

⁵² Carranza-Ramírez AI. El constructivismo como estrategia educativa: formación profesional en enfermería. Revista de Enfermería en Costa Rica 2005:15-22 [en línea] [[Fecha de acceso 23 de Septiembre de 2012] [Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/enfermeria/v30n2/art4.pdf>]

procesos de asimilación y acomodación. Así, la capacidad de comprensión y aprendizaje de la información nueva está determinada por el nivel de desarrollo cognitivo del aprendiz.⁵³

El desarrollo cognitivo es un proceso constructivo interno en el que la información entra en la mente del estudiante que es poseedor de un conocimiento (previo), establece relaciones significativas entre éste y el nuevo conocimiento para llegar al desarrollo de un nuevo saber.⁵⁴

En relación con la forma de cómo el estudiante construye el conocimiento, Vigostky enuncia: *“El ser humano es una consecuencia de su contexto y el aprendizaje se desarrolla cuando el educando entra en contacto con otras personas”*.⁵⁵

El aprendizaje contribuye al desarrollo, al conceder a la acción didáctica la posibilidad de influir en el mayor desarrollo cognitivo del alumno, de esta manera, el constructivismo adquiere una perspectiva sociocultural que propone a una persona que construye significados actuando en un entorno estructurado e interactuando con otras personas.⁵⁶

En cuanto al aprendizaje Ausubel menciona: *“El aprendizaje es como el comprender, por tanto, se relaciona de manera significativa y no arbitraria con otros conocimientos”*.⁵⁷ En su teoría acuña el concepto de “aprendizaje significativo” para distinguirlo del repetitivo o memorístico, lo cual solo es posible si se logran relacionar los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto.

⁵³ Ibídem

⁵⁴ Ibídem

⁵⁵ Ibídem

⁵⁶ Serrano JM, Pons Parra RM. El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Revista Electrónica de Investigación Educativa, Num.1, 2011. [en línea] [Fecha de acceso 25 de Marzo de 2013][Disponible en <http://redie.uabc.mx/vol13no1./contenido-serranopons.html>]

⁵⁷ Carranza-Ramírez AI, op. cit; p.19

El aprendizaje significativo implica un procesamiento muy activo de la información por aprender y comprende tres áreas básicas: conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal.⁵⁸

Conocimiento declarativo.- El *saber qué* refiere al conocimiento de datos, hechos, conceptos y principios, también denominado conocimiento declarativo o teórico, porque es un saber que se dice, que se declara o que se conforma por medio del lenguaje. Sin lugar a dudas, este tipo de saber es teórico imprescindible en todas las asignaturas o cuerpos de conocimiento disciplinar, porque constituye el entramado fundamental sobre el que éstas se estructuran.

Conocimiento Procedimental.- El *saber hacer* o saber procedimental es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etc. El saber procedimental es de tipo práctico, porque está basado en la realización de varias acciones donde los procedimientos (habilidades y destrezas) pueden ser definidos como un conjunto de operaciones ordenadas y dirigidas hacia la consecución de una meta determinada.

Conocimiento actitudinal.- Es el de las actitudes y los valores denominado “*saber ser*”, las actitudes median nuestras acciones y se encuentran compuestas de tres elementos básicos: un componente cognitivo, un componente afectivo y un componente conductual. Además, las actitudes son un reflejo de los valores que posee una persona y, un *valor* es una cualidad por la que una persona, un objeto-hecho despierta mayor o menor aprecio, admiración o estima. Así como también, los valores morales son principios éticos interiorizados respecto a los cuales las personas sienten un fuerte compromiso “de conciencia”, que permiten juzgar lo adecuado de las conductas propias y ajenas que se orientan al bien común, al desarrollo armónico y pleno de la persona, y a la convivencia solidaria en sociedades caracterizadas por la justicia y la democracia.

⁵⁸ Díaz Barriga F, Hernández Rojas AG. Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. 2ª. ed. McGraw-hill, México, 1999.p. 16-19

El constructivismo tiene como premisa al proceso de enseñanza-aprendizaje como un generador de saberes, que parte de las experiencias y los conocimientos previos de cada individuo. Las estrategias para la enseñanza de la enfermería se elaboran partiendo de la anterior premisa pero, sabiendo al enseñar bajo la metodología educativa constructivista, que el educando ocupa una posición protagónica en su propio aprendizaje y que el docente es un facilitador del proceso.⁵⁹

La construcción del conocimiento es un proceso de elaboración, en el sentido de que el individuo selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos. Construir significados nuevos implica un cambio en los esquemas de conocimiento que se poseen previamente, esto se logra introduciendo nuevos elementos o estableciendo nuevas relaciones entre dichos elementos. Así, aprender un contenido quiere decir que el individuo le atribuye un significado, construye una representación mental por medio de imágenes o proporciones verbales, o bien elabora una especie de teoría o modelo mental como marco explicativo de dicho conocimiento.

De acuerdo a lo antes mencionado, la educación continua al ser un proceso de formación y/o actualización en conocimientos y habilidades al que las personas se someten con el propósito de mejorar su desempeño profesional, debe estar basada en una teoría pedagógica que le permita construir y reforzar el conocimiento, sin olvidar que es una actividad académica dirigida a modificar actitudes, conductas y hábitos, con la finalidad de mejorar la práctica laboral y erradicar rutinas. Por otra parte, la capacitación se define como un proceso de enseñanza-aprendizaje que facilita el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas de trabajo sobre una unidad de competencia laboral. La capacitación no sólo implica pensamientos sino también afectividad y únicamente cuando se consideran en conjunto se enriquece el significado de la experiencia. Cuando se pretende educar a adultos en su trabajo o para su trabajo, se debe tener en cuenta

⁵⁹ Carranza-Ramírez A, Ibidem. p. 19

que el punto de partida del aprendizaje es la experiencia adquirida en la vida diaria, ya que es en lo cotidiano donde el adulto la obtiene y percibe sus carencias, es por ello que el proceso educativo debe estar basado en la andragogía.⁶⁰

Es así como todo aprendizaje constructivo, supone una construcción que se efectúa por medio de un proceso mental que implica la adquisición de un conocimiento nuevo, además se desarrolla una nueva competencia que le permitirá aplicar lo ya aprendido a una nueva situación. Así, la persona tiene la habilidad de reconocer, analizar y resolver situaciones de la vida cotidiana u otras de índole más compleja, a partir de sus conocimientos y experiencias que se enriquecerán de manera permanente.⁶¹

Por tanto, la capacitación del profesional de la salud, es una tarea permanente de competencia y responsabilidad, pues la población exige calidad en los Servicios de Salud y este nivel de profesionalidad sólo se logra con un estudio continuo, sistemático e investigativo, en busca de nuevos métodos y procedimientos, que desarrollen el quehacer diario de los profesionales de la salud.⁶²

Por último, la finalidad de la formación continua y la actualización de conocimientos del profesional de enfermería que interviene en la inserción, mantenimiento y retiro del acceso venoso periférico así como las complicaciones derivadas de su uso, es básica para la mejora de la calidad asistencial.

2.1.6. Intervención educativa.

⁶⁰ Puntunet BM op.cit; p.119

⁶¹ Cuevas Guajardo L, Rocha Romero VE, Casco Munive R, Martínez Farelas M, Punto de encuentro entre constructivismo y competencias, AAPAUNAM, Academia, ciencia y cultura. Enero-Marzo, 2011; Número 1, p. 5-8,

⁶² Baños Sánchez D, Sánchez García S, Sánchez Pérez CF, Hernández García J. Evaluación y capacitación del personal de Enfermería: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Sociedades Científicas. [en Línea][Fecha de acceso 24 de Setiembre de 2013][Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942009000400005&script=sci_arttext]

Una estrategia de enseñanza-aprendizaje en enfermería es el empleo de una intervención educativa, la cual es entendida como el conjunto de actuaciones, de carácter motivacional, pedagógico, metodológico, de evaluación, que se desarrollan por parte de los agentes de intervención, bien sean institucionales o personales, para llevar a cabo un programa previamente diseñado, y cuyo objetivo es intentar que las personas o grupo con los que se interviene alcance, en cada caso, los objetivos propuestos en dicho programa. Cualquier intento de renovar la realidad educativa a partir de una reflexión, en profundidad, acerca del tipo de intervención que se propone.⁶³

Una intervención educativa es considerada como una estrategia de planeación y actuación profesional que permite a los agentes de intervención tomar el control de su propia práctica profesional mediante un proceso de indagación-solución y, puede ser elaborada por todo aquel profesionalista que desea sumergirse en un proceso de mejora continua y ve en esta estrategia una opción para sistematizar y mejorar su experiencia profesional. De ahí que surge de una necesidad, o situación problemática, en la práctica profesional y bajo esta premisa, la elaboración de una intervención educativa no es un asunto de expertos, sino de personas interesadas en cambiar y mejorar sus prácticas profesionales, dentro de un contexto específico.⁶⁴

El primer paso para la realización de una intervención educativa es la elección de un tema, proceso que queda totalmente en manos del interventor educativo que pretende elaborar la propuesta ya que responde a su interés y a una situación problemática presente en su práctica profesional. La preocupación temática puede ser conceptualizada como aquella área-problema que se presenta con evidencia ambigua ante el interventor educativo y que le indica la existencia

⁶³Jordán Padrón M, Pachón González, L, Blanco Pereira ME, Achiong Alemañ M. Elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa. Revista Médica Electrónica. 2011; 33(4) [citado:13 de Diciembre de 2012]; [Disponible en: [https://www.google.com.mx/?gws_rd=ssl#q=elementos a tener en cuenta para realizar un dise%3%b1o de intervenci%3%b3n educativa](https://www.google.com.mx/?gws_rd=ssl#q=elementos+a+tener+en+cuenta+para+realizar+un+dise%3%b1o+de+intervenci%3%b3n+educativa)]

⁶⁴ Barraza Macías A. Elaboración de propuestas de intervención educativa. Universidad Pedagógica de Durango., Durango 2010. p. 24-8 [en línea][Fecha de acceso: 14 de Julio de 2012 [Disponible en: [https://www.google.com.mx/?gws_rd=ssl#q=elaboraci%3%b3n de propuestas de intervenci%3%b3n educativa](https://www.google.com.mx/?gws_rd=ssl#q=elaboraci%3%b3n+de+propuestas+de+intervenci%3%b3n+educativa)]

de una situación problemática que no ha sido resuelta satisfactoriamente mediante la práctica cotidiana; esta situación constituye una preocupación para el propio agente educativo, en su carácter de interventor.⁶⁵

Así la intervención educativa es un proceder que se realiza para promover un cambio, generalmente de conducta en términos de conocimientos, actitudes o prácticas que se constata evaluando los datos antes y después de la intervención, por lo que se hace necesario tener en cuenta la metodología a seguir.⁶⁶

2.1.7. Planificación en la intervención educativa.

Se refiere a la elaboración de un plan, de un proyecto o un programa de acción; es decir al proceso de organización y preparación que permite adoptar decisiones sobre la forma más conveniente de lograr una serie de objetivos propuestos. Los elementos de la planificación de un programa de intervención educativa consisten en:⁶⁷

- Naturaleza del programa: qué se quiere hacer.
- Origen y fundamento: por qué se quiere hacer.
- Objetivos: para qué se quiere hacer.
- Metas: cuánto se quiere hacer.
- Localización física: dónde se quiere hacer.
- Metodología: cómo se quiere hacer.

⁶⁵ Barraza Macías A, op. cit. p. 35-36

⁶⁶ Jordán Padrón M, Pachón González, L, Blanco Pereira ME, Achiong Alemañy M. Elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa. Rev Méd Electrón [Internet]. 2011 Jun-Jul; 33(4).[Fecha de acceso 23 de Septiembre de 2012][Disponible en: [https://www.google.com.mx/?gws_rd=ssl#q=elementos a tener en cuenta para realizar un dise% c3% b1o de intervenci% c3% b3n educativa](https://www.google.com.mx/?gws_rd=ssl#q=elementos+a+tener+en+cuenta+para+realizar+un+dise%c3%b1o+de+intervenci%c3%b3n+educativa)https://www.google.com.mx/?gws_rd=ssl#q=elementos a tener en cuenta para realizar un dise% c3% b1o de intervenci% c3% b3n educativa]

⁶⁷ Jordán Padrón Op cit.

- Recursos humanos: quiénes lo van a hacer.
- Recursos materiales: con qué se va a hacer.
- Recursos financieros: con qué se va a costear.
- Evaluación: cuáles van a ser los criterios de evaluación.

Un esquema de carácter más particular que apoya el proceso de planeación en cierto tipo de acciones específicas para el diseño de un proyecto de formación como un taller, seminario, curso, etc. consiste en:⁶⁸

- Introducción
- Objetivos generales.
- Estructura y desglose de los contenidos.
- Estrategias didácticas.
- Evaluación del aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior, en la práctica cotidiana de enfermería es necesario implementar la educación continua y la capacitación laboral del personal como herramientas para proporcionar un desempeño óptimo del servicio y que el profesional actúe sobre aquellas necesidades de conocimiento y actitudes prácticas presentes en su área de competencia laboral apoyándose en las diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje como es la intervención educativa.

Diversos estudios han demostrado su importancia indicando un aumento en la productividad, menor número de accidentes y errores en el trabajo, mejor clima organizacional y excelentes resultados en el paciente, constituyendo un requisito indispensable en las instituciones de salud con la intención de encaminar las acciones de los servicios de enfermería hacia un cuidado de calidad.

⁶⁸ Barraza Macías A, op. cit. p. 70

2.2. Revisión de la literatura.

En pediatría el tratamiento inicial de un paciente con afección en su estado de salud es el abordaje de un acceso vascular periférico para la terapia de infusión que consiste en la introducción de un catéter intravenoso para infundir líquidos, medicamentos y hemoderivados hacia el torrente circulatorio, con fines de diagnóstico y tratamiento.

La CONAMED llevó a cabo un análisis de las quejas recibidas en el periodo comprendido de junio de 1996 a diciembre del 2001 durante el cual se identificaron 7 inconformidades relacionadas con terapia intravenosa imputable al servicio de enfermería. Los motivos de inconformidad posteriores al uso de terapia fueron por orden de frecuencia la extravasación, sin embargo, la severidad de las repercusiones en dos casos (amputación accidental de falange) hacen necesario un análisis. La condición de egreso de estos pacientes fue: un caso vivo con complicaciones, cinco casos vivos con secuelas y un caso de defunción relacionada con la inconformidad. Las desviaciones identificadas en los expedientes se clasificaron en: falta de vigilancia con cuatro casos, no se notificó el accidente un caso y amputación por retiro de venoclisis dos casos.⁶⁹

Los motivos de inconformidad de los siete casos consistieron en extravasación y necrosis por aplicación de quimioterapia, quemadura y síndrome compartimental por aplicación de medio de contraste; extravasación, flebitis y limitación funcional por ministración de medicamento, ya que el daño puede continuar por meses y puede involucrar nervios, tendones y articulaciones cuyo tratamiento consiste en desbridamiento quirúrgico, injertos cutáneos, y en algunos casos amputación.⁷⁰

Por otra parte, se presentó una amputación por retiro de venoclisis con

⁶⁹ Ochoa RV y cols. Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2005;13 (1-2): 53-60

⁷⁰ Ibídem

tijeras que altera la integridad corporal en la persona afectada repercutiendo en consecuencias funcionales y emocionales. La literatura de referencia sobre el tema menciona que las heridas por extravasación están asociadas frecuentemente con la administración de antineoplásicos o soluciones que contienen glucosa al 10%, clorhidrato de calcio o gluconato de calcio. En cuanto a la edad de los pacientes no se reporta mayor preferencia en esta variable para presentar este problema, sin embargo en un estudio retrospectivo donde se revisaron 31 casos se demostró que esto es más frecuente en niños y en ancianos, presentándose en un 57% lesiones en la mano o en el dorso del pie; lesiones como escaras y pérdida de la función del miembro afectado que en algunas de ellas requirieron intervención quirúrgica y en otros casos fue necesaria la amputación. Sobre los casos en los que el retiro de venoclisis ocasionó la amputación de una parte del miembro, se indagó sobre las condiciones presentadas alrededor de estos. En ambos coincidió con el uso de un objeto punzo-cortante para retirar los vendajes o parches colocados para la fijación del catéter. Aún cuando esto es una práctica frecuente, no existe literatura que describa la técnica para el retiro de apósitos de fijación, sólo en algunas instituciones en manuales de procedimientos se encontraron algunas recomendaciones para este procedimiento. La CONAMED también menciona que un aspecto importante es la participación del personal de enfermería en la selección de los materiales para los diferentes procedimientos y de esta forma asegurarse que éstos sean de una calidad óptima y no sean un factor de riesgo en la terapia endovenosa.⁷¹

Al respecto, en el país se han desarrollado una serie de iniciativas que ponen de manifiesto el interés por mejorar la seguridad de la atención que se ofrece a los pacientes. Así, la Comisión Permanente de Enfermería (CPE), implementó en 2002 a nivel nacional el indicador de Vigilancia y Control de Venoclisis Instaladas por Enfermería, mismo que las instituciones de salud públicas, privadas y sociales, miden y utilizan para mejorar esta práctica; en el año 2004, la CONAMED en colaboración con CPE emitió un documento llamado

⁷¹ Ibídem

Recomendaciones Específicas para Enfermería sobre el Proceso de Terapia Intravenosa. Adicionalmente, en diferentes organizaciones se imparten diplomados con reconocimiento universitario sobre el tema de la terapia de infusión intravenosa.

Olmedo y cols⁷², en un estudio descriptivo, transversal, identificaron las acciones realizadas por el personal de enfermería de un hospital regional universitario para restablecer la permeabilidad de la venoclisis, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia con 34 enfermeras(os) que laboran en los servicios de medicina interna, cirugía y ginecología. El grado académico del personal de enfermería consistió en 26 profesionales técnicos y 8 licenciados en enfermería. Se efectuó el estudio de sombra, cegado que comparó las acciones referidas con las realizadas para permeabilizar las venoclisis y se analizaron los datos calculando frecuencias, porcentajes y promedios. Los resultados obtenidos mostraron que el 12% refirió utilizar un bolo de infusión solución salina y se observó que 41% lo realizó; 12% refirió torcer el tubo del equipo y el 21% lo realizó; 12% dijo buscar posición del sitio de la venopunción y 12% lo ejecutó; 12% dijo revisar si el equipo estaba doblado y solo 3% efectuó ese procedimiento; 12% refirió verificar la altura adecuada del suero y solo 3% lo realizó. El 12% refirió oprimir el tubo del equipo y 15% lo llevó a cabo; 9% afirmó inyectar heparina y nadie lo realizó; 18% señaló cambiar el sitio de la venopunción y solo 3% lo hizo; 3% refirió desconectar y drenar solución eliminando así el coágulo y efectivamente 3% efectuó este procedimiento. El 65% del personal refirió haber aprendido estos procedimientos en la clínica enseñándose de los compañeros con más tiempo laboral y el 35% aprendió estos procedimientos en la escuela. El 53% del personal estudiado mencionó conocer los riesgos potenciales o complicaciones de las venoclisis obstruidas como son trombosis, flebitis, ruptura venosa, infiltración o edema, etc; sin embargo, 47% restante no reconoce dichos riesgos. Los resultados de este estudio reflejan que el personal de enfermería aún actúa bajo

⁷² Olmedo-Buenrostro BA, Velasco-Rodríguez R, Godínez-Gómez R, Delgado-Amézcuca C, Escamilla-Córdova MS, Cristerna-Silva AA, Ávalos-Molina ME, López-Morales MA. Acciones para restablecer la permeabilidad de la venoclisis por personal de enfermería. Rev Enferm IMSS 2004; 12 (2): 93-97

una perspectiva empírica y no reflexiva sin poner en práctica el fundamento científico-práctico adquirido durante su formación académica, o bien realiza como primera opción acciones que podrían repercutir sobre la integridad del paciente para restablecer la permeabilidad de la vena, en lugar de llevar a cabo como primera opción acciones inocuas como es la observación y valoración que están sustentadas en la teoría. Es importante mencionar, que en este estudio, los factores estudiados del personal de enfermería acerca del grado académico, la categoría laboral, la edad y la experiencia no se mostraron como determinantes efectivas en el restablecimiento de la permeabilidad de la venoclisis.

Cabrero ⁷³ en un estudio descriptivo y transversal reportó la variabilidad de la práctica clínica en el mantenimiento de la permeabilidad de los catéteres venosos periféricos en hospitales españoles a partir de 341 cuestionarios válidos (tasa de participación del 54,5%), observando que el lavado intermitente se realiza en 303 unidades (88,9%), en 134 (39,3%) se realiza con suero salino exclusivamente y en 234 (68,6%) con suero salino y heparina. El primero (sólo suero salino) se realiza con frecuencia después de administrar la medicación o realizar una extracción, o en ambos casos. La media de suero salino administrado en cada ocasión es de $5,02 \pm 3,13$ ml (IC del 95%, 4,47-5,56). En el segundo caso (suero salino con heparina), en 151 de las unidades (44,3%) se hace con suero heparinizado (LISH) y en 83 de ellas (24,3%) con una dilución de heparina dada (LI-HSD). La media de unidades de heparina administradas es 381,9 (mediana, 60) y el coeficiente de variación intercuartílico es del 48,2%. Hay grandes diferencias en las unidades de heparina administradas en estas 2 submodalidades, con un valor mínimo de unidades de heparina administradas con la solución de heparina al 1% (500 U) muy superior al valor máximo de unidades administradas con la otra modalidad (200 U). Más de la mitad de las unidades que utilizan estas 2 submodalidades se administran después de la medicación o de realizar una extracción.

⁷³ Cabrero J, Orts MI, López-Coig ML, Velasco ML, Richart M. Variabilidad en la práctica clínica del mantenimiento de la permeabilidad de los catéteres venosos periféricos. Gac Sanit. 2005; 19(4):287-93

Este estudio reveló que el lavado intermitente, frente al lavado continuo, es el modo que prevalece para el mantenimiento de los catéteres venosos periféricos en las unidades médicas y quirúrgicas de los hospitales públicos españoles. Dentro del lavado intermitente, es más frecuente el lavado con suero heparinizado, aunque el lavado con suero salino es también habitual; si el lavado es continuo, es inusual que se realice con suero heparinizado. La variabilidad en las unidades internacionales de heparina administradas en cada ocasión es elevada, y es mayor cuando la heparina es diluida en una solución de suero y menor cuando una dilución de heparina dada es administrada directamente. En este segundo caso se pueden distinguir, a su vez, 2 submodalidades: uso de un preparado comercial (Fibrilin®) o de una dilución de heparina al 1% (con menos frecuencia). En ambos casos, los coeficientes de variación son elevados, pero lo más notable es que las unidades de heparina administradas son muy dispares entre sí, observándose un efecto suelo ya que no se administran menos de 500 unidades con la dilución al 1%, así, se observa que la cantidad de heparina administrada depende del modo de administración. Los datos muestran una gran variabilidad entre hospitales, que llega a casi la mitad de toda la variabilidad observada, estadísticamente significa la presencia de una estructura jerárquica en los datos. Su implicación es doble: *a)* el desempeño de la práctica del mantenimiento de los catéteres venosos periféricos depende en una parte sustancial del hospital donde se realiza y en otra parte de la unidad observando que la parte atribuible al profesional es probablemente muy pequeña, según los indicadores de homogeneidad intraunidad, y *b)* un examen insesgado de las causas de la variabilidad necesita, en consonancia, el empleo de un diseño de niveles múltiples. En los hospitales españoles, el lavado intermitente con solución heparinizada casi duplica en frecuencia al de solución salina, lo que contrasta con lo que sucede en los hospitales australianos (única comparación actual disponible en la bibliografía), en los que la solución salina es la habitual y en casi la mitad de las unidades no se dispone de protocolos y aproximadamente en un cuarto de ellas se realizan varias modalidades de esta práctica. Este autor concluye la ausencia de evidencias claras y la ignorancia al respecto por parte de los profesionales que causan

variabilidad, y el uso de los hallazgos de la investigación, así como los estilos de práctica, son ampliamente determinados por variables supraindividuales, como la unidad y el hospital.

Céspedes⁷⁴ realizó un estudio descriptivo sobre las complicaciones infecciosas relacionadas al uso de catéteres venosos centrales; en 65 pacientes de un mes a 15 años, ambos sexos, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Pediátrico Universitario de Camagüey; desde enero de 1998 a diciembre de 2004. Con respecto al número y porcentaje de las complicaciones infecciosas según la permanencia del catéter en el espacio vascular, se observó que éstas aumentan en relación directa al tiempo de permanencia del catéter en la luz vascular, las inserciones menores de seis días aumentaron hasta el 18.3 % y en las de más de ocho días hasta el 41.4 %.

Por lo tanto, el personal de enfermería es responsable del procedimiento de terapia intravenosa debe realizar una valoración continua y estrecha en la infusión de líquidos intravenosos y en la zona de inserción del catéter periférico, acción que implica mayor relevancia en el área pediátrica debido a que es un procedimiento traumático, por lo que incidir con una capacitación continua y actual en los servicios es una estrategia que debe estar presente en el plan de trabajo de educación continua de la práctica hospitalaria de enfermería.

Barria y Santander⁷⁵, llevaron a cabo un estudio prospectivo no controlado en un hospital público con el objetivo de comparar la venopunción con dos métodos de cateterización venosa periférica, empleando 595 catéteres de poliuretano y 233 agujas de acero tipo mariposa en cuidados intensivos neonatales. Se estudiaron lugar de instalación, intentos de venopunción, tiempo

⁷⁴ Céspedes Rodríguez HR, Camacho Blanco O, Rodríguez Bencomo D, Yamina Rivero D. Infecciones relacionadas con el uso de catéter venoso en la unidad de cuidados intensivos pediátricos . Archivo Médico de Camagüey 2006;10 (5) [en línea][Fecha de acceso 31 d3 Marzo de 2012] [Disponible en: <https://www.google.com.mx/#q=infecciones relacionadas con el uso de cat%c3%a9ter venoso en la unidad de cuidados intensivos pedi%c3%a1tricos>]

⁷⁵ Barria PM, Santander MG. Acceso vascular periférico en neonatos de cuidado intensivo: experiencia de un hospital público, Ciencia y enfermería 2006;XII (2): 35-44 [en línea] [Fecha de acceso 31 de Marzo de 2012][Disponible en: <https://www.google.com.mx/#q=infecciones acceso vascular perif%c3%a9rico en neonatos de cuidado intensivo: experiencia de un hospital p%c3%bablico>]

empleado en el procedimiento, motivo de retiro, duración o permanencia y complicaciones asociadas. Se analizaron los datos con estadística descriptiva, t-test para comparar variables continuas y χ^2 o test exacto de Fisher para variables categóricas. Se asociaron variables con las complicaciones estimando Riesgo Relativo (RR) e intervalo de confianza 95% (IC95), y la significancia estadística fue $p < 0,05$. Los resultados obtenidos consistieron en 52% (39/75) de neonatos fueron de sexo masculino, la edad gestacional promedio de 31.3 ± 4 semanas, y un peso promedio de $1,168 \pm 849$ g. Se instalaron 66.7% (550) de las vías venosas en niños de MBPN y 56,3% en recién nacidos \leq de 30 semanas. Los 595 catéteres de poliuretano completaron un total de 20,716 horas/catéter mientras que las 233 agujas tipo mariposa sumaron 6,089 horas/catéter. El principal motivo de retiro para ambos tipos de catéteres fue la extravasación en casi 75% de los casos; por término de la terapia, cumplimiento de la vía o no uso del catéter se presentó en 13.4% de los catéteres de poliuretano y 14.6% de las agujas tipo mariposa. Se observó diferencia estadísticamente significativa ($p=0.0000$) del catéter de poliuretano en la duración global promedio de 34.9 horas en comparación con 26.3 horas de la mariposa y en la permanencia al momento de retiro por extravasación ($p 0.0000$) y oclusión ($p 0.0056$). De esta manera se evidencio que uno de los principales problemas del uso de catéteres intravenosos cortos independiente del material de su composición es la extravasación. No hubo diferencias en la incidencia de flebitis pero sí en la incidencia de necrosis tisular en las cánulas tipo mariposa (RR: 17,8; IC95 2,2 – 144,5). El uso de catéter de poliuretano es más recomendable incluso cuando se prolongan por más de 72 horas. De acuerdo a este estudio, la selección del catéter influye sobre la permanencia efectiva en el acceso venoso y en la infusión de líquidos, sin embargo, las complicaciones siguen presentándose durante la terapia intravenosa, situación que puede poner en riesgo la integridad del paciente.

Ferreira⁷⁶ en su estudio aleatorio y controlado, planteó como objetivo

⁷⁶ Ferreira Machado A, Goncalves Pedreira ML, Chaud MN. Eventos adversos relacionados al uso de catéteres intravenosos periféricos en niños según los tipos de curativos. Rev Latino-am Enfermagem

identificar los motivos de retirada y los eventos adversos relacionados al uso de catéteres intravenosos periféricos en niños según el tipo de curativo. La muestra fue constituida por 150 catéteres distribuidos en tres grupos, compuestos por: 1) curativo con gasa estéril, 2) película transparente y, 3) fijación con cinta adhesiva hipoalergénica no estéril. La recolección de datos ocurrió después de la aprobación del mérito ético, incluyéndose en el estudio niños sometidos a la punción intravenosa periférica, con catéteres de Teflón® fuera de la aguja. Para analizar la correlación entre las variables fue utilizada la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, siendo considerados significativos los valores de $\leq 0,05$. Los resultados evidenciaron que los curativos influenciaron los motivos de retirada del catéter y la ocurrencia de eventos adversos, destacándose la infiltración (55,3%). El curativo con gasa, en comparación con los otros grupos estudiados, presentó una menor proporción de eventos adversos ($p= 0,002$), siendo que 40,0% de los catéteres fueron retirados por el alta del tratamiento.

Rivas⁷⁷ indagó las causas que se asocian a multipunción en el recién nacido, con el propósito de focalizar estrategias de mejoramiento, en un estudio transversal y de asociación, cuya muestra estuvo conformada por 371 protocolos clínicos de vías venosas periféricas; las variables fueron la edad gestacional, motivo de retiro y, horas de duración. Los resultados obtenidos fueron 60,65% de las vías venosas periféricas corresponden a recién nacidos mayores de 1500grs y, 39.3% a recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento (<1500grs). El 64.4% de las vías se instaló en la primera punción y el 35.5% requiere más de un intento. En cuanto a la viabilidad de las vías venosas periféricas, se demostró que el 68.4% permanece in situ más de 24 horas, el 30.4% más de 48 horas, y el 1.0% menos de una hora y, 22.3% entre 49 y 72 horas. En los recién nacidos pretérmino, el 62.6% de las vías venosas periféricas duró menos de 72 horas in situ y en los

2008;16(3): 362-7. [en línea] [Fecha de acceso 2 de Abril de 2012] [Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S01041692008000300005&script=sci_arttext&tlng=es]

⁷⁷ Rivas Lienqueo A, Rivas Riverosh E. Evaluación de protocolos de seguimiento de vías venosas periféricas. Neonatología. Hospital Hernán Henríquez Aravena, Mayo- Junio de 2005, Ciencia y Enfermería 2008; XIV (2): 47-53.[en línea] [Fecha de acceso 10 de Julio de 2012] [Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532008000200007&script=sci_arttext]

recién nacidos de término su duración fue de 37.3% con una significancia estadística de $p < 0.03$. Por otra parte, los motivos de retiro de las vías ocurrieron por extravasación 34.7%, por término de uso 15.3%, por vencimiento 10.5% y por flebitis 12.6%. En conclusión, este estudio evidenció que existe un elevado porcentaje de multipunción, extravasación y limitada duración, y plantea otros aspectos a considerar como es la movilidad del neonato, inmovilización de la región donde se encuentra el acceso venoso periférico así como las características de la piel y, la calidad de los insumos.

Velázquez y cols⁷⁸, llevaron a cabo un estudio descriptivo, transversal en un Hospital General Regional. El objetivo fue analizar el conocimiento y el criterio de enfermería para evitar que se presente flebitis en el neonato con catéter venoso periférico. La muestra consistió en 17 enfermeras a cargo de 43 neonatos con catéter venoso periférico del servicio de infectología pediátrica. Se aplicó un instrumento con 37 reactivos, se evaluaron tres dimensiones: conocimiento, criterio y técnica, así como también, los elementos sociodemográficos del personal estudiado. Para evaluar la presencia de flebitis se utilizó una lista de cotejo de acuerdo a los indicadores de calidad de la Norma Oficial en la Vigilancia y Control de Venoclisis Instaladas de la SSA 2001. Con respecto al conocimiento 88 % del personal de enfermería identificó la flebitis, 12 % no la identificó. Por escolaridad 70% identifican los tres tipos de flebitis: química, bacteriana y mecánica, y 30% identificó un tipo. Se observó que 100 % de flebitis son relacionadas con los Catéteres Venosos Periféricos en los neonatos que ingresan al servicio de infectología pediátrica. Se analizaron los datos con el paquete estadístico SPSS 15, media, desviación estándar, frecuencias y porcentajes. Para asociar variables se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson y el estadístico de prueba no paramétrico ji cuadrada. Se efectuó análisis de varianza (ANOVA) de una vía, para analizar los diferentes dominios por nivel académico y grupo de edad. Los resultados obtenidos muestran evidencia de que la flebitis es uno de los

⁷⁸ Velázquez-Mendoza S, Gómez-Alonso C, Cuamatzi-Peña MT, Izquierdo-Puente MI. Conocimiento y criterios de enfermería para evitar flebitis en neonatos con catéter venoso periférico. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2009; 17 (3): 143-147

principales problemas del uso de catéteres intravenosos cortos con una frecuencia del 100% como principal motivo para retirarlo, independiente de la composición del material, incluso mayor a los estudios que refieren la misma problemática. El grupo de edad entre 20 a 25 años aportó significancia estadística, en la técnica ($F = 4.663$, $gl = 3$, $sig: = 0.020$) es quien mejor lo realiza con un promedio de ejecución de 2.25, con respecto a conocimiento y criterio no hay cifras estadísticamente significativas. El 70% del personal de enfermería se identificó como responsable del neonato con Catéter Venoso Periférico que proporciona cuidados estandarizados, disminuyendo el índice de flebitis en 30%. Para este estudio, la flebitis es uno de los principales problemas del uso de catéteres venosos periféricos. Este estudio demuestra que el conocimiento científico conduce hacia la aplicación de la práctica de enfermería con calidad disminuyendo los riesgos o complicaciones en el paciente, siendo indispensable la valoración continua de la zona donde se encuentra el acceso venoso periférico.

Reséndiz⁷⁹ realizó un estudio descriptivo, de corte transversal y cuasiexperimental, en un hospital general en San Luis Potosí (México) con profesionales de enfermería. El objetivo fue analizar el nivel de conocimientos adquiridos durante el desarrollo de un curso-taller de terapia intravenosa y su relación con la aplicación práctica del procedimiento. La muestra fue de 30 enfermeras operativas de los servicios donde se realiza esta técnica, seleccionadas por muestro aleatorio simple y de conveniencia. Se utilizó como instrumentó de evaluación un cuestionario para medir el nivel de conocimientos de las enfermeras que constó de 28 ítems divididos en 5 indicadores (precauciones universales, técnicas de inserción del catéter, preparación del sitio, mantenimiento de la venoclisis y prevención de complicaciones) y, una guía de observación, que contemplaba 2 apartados, uno que correspondía a las precauciones universales e instalación de venoclisis, y el otro consistió en el mantenimiento y prevención de complicaciones. Ambos instrumentos fueron aplicados pre y post curso-taller. El

⁷⁹ Reséndiz-Gutiérrez MG, Muñoz Torres TJ. Nivel de conocimientos y práctica adquiridos durante un curso-taller de terapia Intravenosa. Rev Enfermería Global Nº 26 Abril 2012; p.237-244. [en línea] [Fecha de acceso 9 de Abril de 2012] [Disponible en:<http://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.11.2.136981>]

procesamiento estadístico se realizó a través del programa Excel y SPSS, utilizándose un análisis descriptivo. Los resultados mostraron que el 63.3% del personal de enfermería obtuvo un nivel medio de conocimientos; con respecto al mantenimiento y prevención de complicaciones predominó el nivel alto con un 83.8%. Este estudio permitió identificar que la preparación constante del personal de enfermería mediante la aplicación de cursos-talleres incrementa de manera positiva el manejo de conocimiento y la práctica pero sobre todo garantiza al usuario una atención con el menor riesgo y una mayor calidad en la atención del paciente.⁸⁰

Rodríguez Meza ⁸¹ en su estudio sobre la Capacidad de autocuidado de los pacientes con venoclisis con apoyo educativo de enfermería mencionan que los pacientes adultos hospitalizados sometidos a tratamiento con venoclisis obtienen beneficios adicionales, cuando reciben apoyo educativo de enfermería debido a que refuerzan conocimientos y adquieren habilidades, que permiten mejorar su capacidad de autocuidado de la venoclisis, y por tanto compartir la responsabilidad con el personal de enfermería en el cuidado de la misma. El objetivo fue comparar la capacidad de autocuidado de los pacientes adultos hospitalizados con venoclisis, antes y después del apoyo educativo de enfermería. La metodología consistió en un estudio cuasi experimento *pre* y *pos* test, en una muestra de 80 pacientes adultos hospitalizados elegidos por muestreo aleatorio simple estratificado, de los servicios de medicina interna y cirugía general de un hospital de segundo nivel de atención en la ciudad de Celaya, Guanajuato. Los datos se recolectaron con un cuestionario elaborado ex-profeso, (Kuder-Richardson 20 de 0.74). En los resultados reportados se encontró diferencia de medias significativas en el *pre* y *post* apoyo educativo de enfermería, la medición de la capacidad de autocuidado antes del apoyo educativo de enfermería corresponde a una media de 1.90, posterior a la misma se obtuvo una media de 14.86, con la comparación de ambas medias se observa una diferencia general en la capacidad de

⁸¹ Rodríguez Meza MA et al. Capacidad de autocuidado de pacientes con venoclisis. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2009; 17 (3):123-127

autocuidado con t de Student (-51.468, IC= 99.0 %, y significancia estadística $p=0.001$) en el grupo estudiado. Concluyen que el apoyo educativo de enfermería mejora la capacidad de autocuidado de los pacientes adultos hospitalizados con venoclisis, refieren que en estudios similares se encontró que al intervenir con un programa educativo, los pacientes mejoraron significativamente en sus prácticas de autocuidado.

Sánchez Jiménez y cols⁸², estudiaron el Conocimiento y aprendizaje de enfermeras(os) sobre infecciones de transmisión sexual, argumentando que éstas son uno de los problemas prioritarios de salud pública en México por lo que las actividades de prevención primaria pueden influir sobre su aparición. El objetivo del estudio fue identificar los conocimientos basales y la efectividad de una intervención educativa para promover el aprendizaje sobre infecciones de transmisión sexual en personal de enfermería. La metodología consistió en estudio prospectivo, de intervención. Se diseñó y aplicó una intervención educativa a 305 enfermeras(os) de una institución especializada en reproducción humana. El aprendizaje se evaluó con base en un cuestionario sobre conocimientos relacionados con infecciones de transmisión sexual previamente validado, aplicado antes y después de la intervención. Para el análisis de diferencias, se utilizó la χ^2 de McNemar para muestras relacionadas y razón de momios (odds ratio) con intervalo de confianza a 95%. Los hallazgos encontrados mencionan que la calificación media global, máximo de 38 puntos, fue de 29.4 puntos antes y, 32.1 después de la intervención educativa, la cual produjo cambios estadísticamente significativos ($p<0.01$) en cinco de seis reactivos que evaluaron el conocimiento. Al analizar el aprendizaje, las enfermeras del turno matutino o nocturno tuvieron 2.4 veces más probabilidad de aprender o aumentar su nivel de conocimientos (RM 2.47; IC 95%: 1.36-4.33) que del vespertino. Los participantes con escolaridad de auxiliares o enfermería técnica tuvieron 47% más probabilidad de aprender, que sus contrapartes con estudios de posgrado y licenciatura (RM

⁸² Sánchez Jiménez B, Hernández Trejo M. Conocimiento y aprendizaje de enfermeras(os) sobre infecciones de transmisión sexual. *Perinatol Reprod Hum* 2005; 19:177-186

1.47; IC 95%: 0.85-2.55), aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa. De igual forma, en el análisis por categoría laboral se observó entre las enfermeras con categoría auxiliar o general una probabilidad 5% mayor de aprender que las enfermeras especialistas, jefas de servicio y supervisoras, sin tener significación estadística (RM 1.05; IC 95%: 0.53-2.11). Con el fin de identificar si existía un efecto sinérgico entre las variables independientes se analizaron las combinaciones que permitieron identificar la proporción más alta de casos con aprendizaje positivo, la combinación más efectiva fue tener 40 años o más y pertenecer al turno matutino o nocturno, que sus contrapartes del turno vespertino. Estas autoras concluyen que los programas de educación sobre ITS basados en este tipo de intervención fueron más exitosos entre el personal de 40 años o más, que laboran en el turno matutino o nocturno, por tanto, se logró con la intervención educativa un buen nivel de aprendizaje. Para ello es factible crear algunas propuestas educativas como: la educación continua en servicio y la asistencia a reuniones o congresos sobre el tema.

Torres PML⁸³ en su estudio de Instalación de catéter venoso central como estándar de calidad en el cuidado enfermero menciona que en la actualidad el personal de enfermería busca disminuir riesgos durante la atención al paciente para mejorar la calidad del cuidado, esto implica establecer normas para el desarrollo de los procedimientos que lleva a cabo, que en ocasiones significan un riesgo agregado para el enfermo, por lo que establecer indicadores de calidad en el cuidado enfermero ha sido uno de los principales objetivos de nuestra profesión hoy en día. En este sentido la instalación del catéter venoso central se ha catalogado como uno de los procedimientos básicos que desarrolla el profesional de enfermería, por lo que es indispensable que lo realice siguiendo estándares de calidad. Su objetivo fue estandarizar y evaluar el desarrollo del procedimiento de instalación del catéter venoso central que lleva a cabo el profesional de enfermería. Se trató de un estudio descriptivo, observacional, longitudinal y

⁸³ Torres PML, Rivas Chicharo R, Aguilar Méndez C. Instalación de catéter venoso central como estándar de calidad en el cuidado enfermero. Rev Mex de Enf Cardiol 2003; 11(3): 102-106

prospectivo, en dos etapas; la primera etapa fue de noviembre a mayo del 2001, se llevó a cabo mediante la observación directa con la aplicación de una cédula de evaluación diseñada para tal fin y validada con prueba piloto donde se obtuvo un Alpha de Cronbach de 0.41; el universo lo constituyeron el personal de enfermería que realiza la instalación del catéter venoso central en los diferentes servicios de hospitalización. De acuerdo a los resultados obtenidos se estructuró un plan táctico que incluyó capacitación del personal con relación al proceso a través de clases y distribución de folletos. Se realizó una segunda etapa de observación con los mismos criterios. Los resultados de la primera etapa del índice de eficiencia global fue del 61%, en la segunda etapa dicho índice fue del 87.6%, lo que significa que se realizó el procedimiento con mayor eficiencia. El índice de efectividad por actividad en la instalación del catéter central en la primera etapa fue de 57.7%, después de la intervención educacional sube a 89.8% con un incremento del 32.8%. La autora concluyó que al establecer un estándar de desempeño de la instalación de catéter venoso central se observa un incremento en la calidad del cuidado enfermero, además, la evaluación periódica y la implementación de estrategias de mejora continua permiten mantener o elevar el estándar.

Betancourt y cols⁸⁴, en su estudio Aptitud clínica en el cuidado enfermero ante el neonato grave: intervención de una estrategia educativa, refiere en el personal de enfermería las aptitudes clínicas basadas en pensamiento crítico, ya que deben tomar decisiones claras y oportunas. Su objetivo fue evaluar una estrategia educativa promotora del desarrollo de aptitudes clínicas en el cuidado del recién nacido críticamente enfermo. La metodología planteó una Intervención educativa promotora de la participación con duración de 40 horas en nueve enfermeras(os) que laboran en la unidad de cuidados intensivos neonatales. La estrategia educativa consistió en la discusión de casos clínicos con base en una guía que les fue entregada para ser contestada en casa. Se aplicó medición inicial

⁸⁴ Betancourt Fuentes CE, Medina-Figueroa AM. Aptitud clínica en el cuidado enfermero ante el neonato grave: intervención de una estrategia educativa. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2007; 15 (2): 79-83

y final con instrumento previamente validado. Los resultados después de la intervención indicaron a todos los alumnos rebasar lo explicable por efecto del azar. En la calificación por indicadores existió una diferencia significativa a favor de la estrategia (Kruskal Wallis 0.476 y 0.004). La aptitud clínica global mejoró significativamente después de la implementación de la estrategia (McNemar 0.0001). En conclusión la estrategia educativa promotora de la participación aumentó la aptitud clínica en enfermeras(os) ante el cuidado de neonatos críticamente enfermos.

Pat Castillo y cols ⁸⁵, en su estudio de Intervención educativa de enfermería para la rehabilitación de personas con una ostomía, apunta el incremento del número de personas poseedoras de un estoma, trae consigo la necesidad de contar con personal capacitado para proporcionarle los elementos necesarios para su reintegración a la vida social, familiar y laboral. El objetivo fue analizar el efecto que tiene la intervención educativa de enfermería para la rehabilitación de personas con una ostomía. Se trató de un estudio de tipo cuasi-experimental, la muestra se constituyó de 110 personas ostomizadas de cuatro hospitales a las que se les aplicó un instrumento que fue validado por expertos en el área, para el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva e inferencial por medio de la X². En los resultados se observó diferencia estadísticamente significativa entre la intervención educativa y la rehabilitación laboral (p=0.000), también diferencia estadísticamente significativa entre la intervención educativa y la rehabilitación social y familiar (p=0.000). Concluye que la intervención educativa en personas ostomizadas planificada, estandarizada y evaluada, es fundamental para lograr su rehabilitación educativa, laboral, social y familiar.

Baños y cols ⁸⁶, en su estudio de Evaluación y capacitación del personal de

⁸⁵ Pat Castillo L, Espinosa Estévez J, Sánchez Bautista MP, Cruz Castañeda O, Cano Garduño MA, Rivas Espinosa JG, Hernández Corral S. Intervención educativa de enfermería para la rehabilitación de personas con una ostomía. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM Vol. 7(2):p. 9- 24.

⁸⁶ Baños Sánchez D, Sánchez García S, Sánchez Pérez F, Hernández García J. Evaluación y capacitación del personal de Enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2009 Dic [Fecha de acceso 26 de Septiembre de 2013]; 13(4):35-43. [Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000400005&lng=es]

Enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos señala la disposición y preparación del personal de enfermería son aspectos fundamentales en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos. Su objetivo consistió en evaluar el grado de competencia y desempeño de enfermeros en la Terapia Pediátrica en relación a técnicas de Abordajes Vasculares y no Vasculares. Es un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal durante el 2008 en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital Provincial Docente "Pepe Portilla", Pinar del Río, Cuba. Se utilizaron métodos de encuesta y observación de forma comparativa en dos momentos, separados de un curso de capacitación. El universo y la muestra consistieron en un total de 35 enfermeros. Los resultados obtenidos mostraron una elevación del nivel de conocimiento de los enfermeros en relación a los abordajes vasculares y no vasculares posterior a un curso de capacitación elaborado a partir de necesidades de aprendizaje detectadas. Se concluyó que es imprescindible la constante preparación y superación del personal de enfermería que trabaja en los servicios de atención al grave sobre todo en las Unidades Pediátricas.

Cárdenas-Sánchez⁸⁷ en su estudio evaluó la calidad en la administración de medicamentos por vía intravenosa que proporciona el profesional de enfermería a los pacientes hospitalizados de un Hospital Pediátrico de alta especialidad. Se trató de un estudio descriptivo, transversal, correlacional, con el objeto de conocer el nivel de eficiencia y su relación con las variables intervinientes. Para la recolección de datos se efectuaron las observaciones de los procedimientos de preparación y administración de medicamentos por vía intravenosa, para lo cual se utilizó un instrumento de auditoría simultánea. La muestra estuvo constituida por 114 procedimientos de administración de medicamentos intravenosos que realizaron 28 enfermeras profesionales, a quienes se observó durante las diversas etapas del proceso de preparación y administración de medicamentos intravenosos. Los resultados obtenidos mostraron que en lo relativo a las 114 evaluaciones realizadas de los procedimientos de administración de

⁸⁷ Cárdenas-Sánchez Patricia Adriana, Zárate- Grajales Rosa Amarilis. Calidad en la administración de medicamentos intravenosos y su efecto en la seguridad del paciente. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. Vol 6. Año. 6 No. 2 Abril-Junio 2009; p. 23-30

medicamentos intravenosos se observó que en promedio cada enfermera realizó 4 procedimientos (± 1.6). El índice de eficiencia global obtenido fue del 85% y el índice de eficiencia por caso fue: el 15% se encontró en un nivel de excelencia, en un nivel de cumplimiento significativo el 26%, en un nivel de cumplimiento parcial el 55% y finalmente el 4% en un nivel de cumplimiento mínimo. En lo que respecta al índice de eficiencia por actividad fue de 85%, donde los ítems que presentaron una mayor eficiencia dentro del procedimiento se refieren a si el profesional de enfermería revisa la indicación, se lava las manos, verifica las características del medicamento, comprueba la indicación frente a la etiqueta, prepara el medicamento con base a los cinco correctos, identifica al paciente y realiza los registros en la hoja de enfermería se encontraron entre el 99 y 100%. Con relación a los ítems con una eficiencia media (84 al 94%), los cuales indican si la enfermera prepara el medicamento en la hora correcta y lo identifica. Mientras que los ítems con menor eficiencia (29 a 77%) son los que describen si los profesionales verifican la fecha de caducidad, valoran la presencia de un acceso venoso permeable, informan al familiar sobre el procedimiento, administran el medicamento en el horario indicado, valoran que la velocidad de administración sea correcta y evalúan la presencia de reacciones. Por otra parte, el índice de eficiencia que se encontró es en el nivel significativo, el cual resulta aceptable, dado que el personal cumple con la mayoría de los requisitos del proceso y alcanza un estándar de calidad del 85%. Situación que nos permite a partir de conocerlo, evaluar, controlar y establecer programas para la mejora de la calidad del cuidado enfermero.

III. Material y Métodos.

3.1. Tipo de diseño.

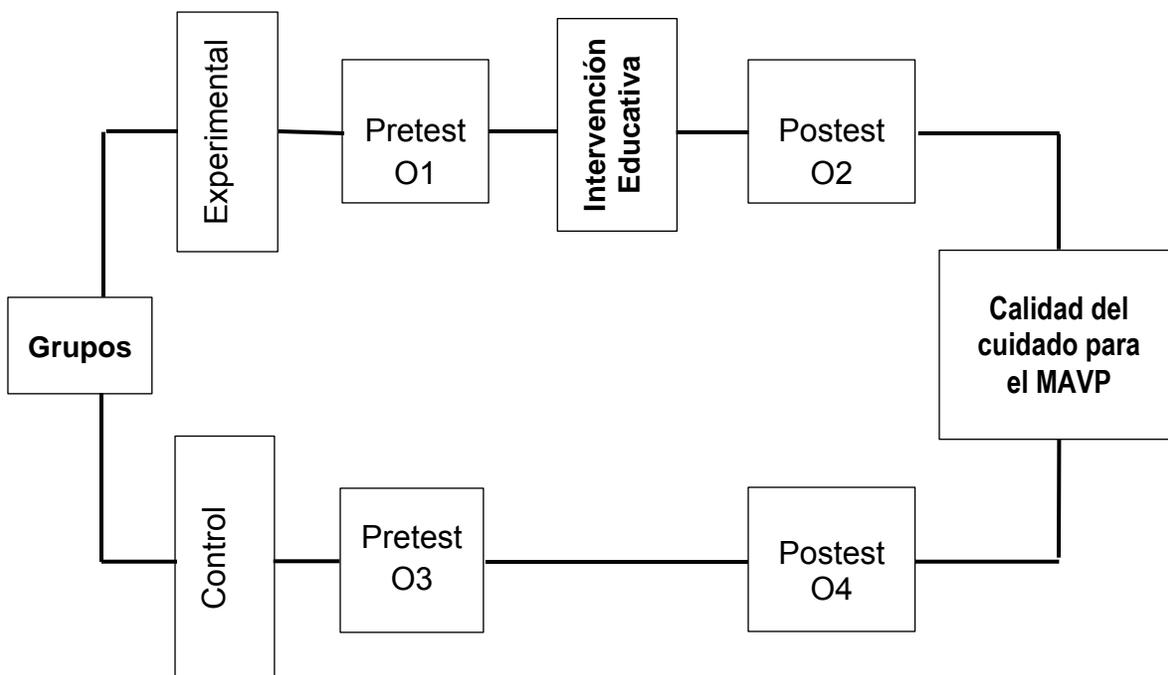
Se trata de un estudio cuasiexperimental, analítico y comparativo.

Consiste en un diseño pretest (antes) y posttest (después) con grupo control no equivalente⁸⁸

- a) Selección de los sujetos en dos grupos
- b) Integración de los sujetos en dos grupos: A (experimental) y B (control) no aleatorios
- c) Realizar mediciones pretest en ambos grupos,
- d) Implementar un curso de capacitación de terapia intravenosa para el conocimiento y la aplicación práctica en el mantenimiento del acceso venoso periférico dirigido únicamente al grupo experimental.
- e) Realizar la medición posttest en ambos grupos.

⁸⁸ Alfonso Trujillo J, Generalidades de los diseños de investigación. En diseño de investigación y estadística aplicada. México, FESI UNAM, 2010.

Figura 1. Esquema del diseño de estudio.



Cuadro 2. Aplicación del pretest y postest a grupo control y experimental

Grupos	Pretest	Tratamiento	Postest
A (<i>experimental</i>)	O1	T	O2
B (<i>control</i>)	O3	-	O4

O1 y O3 = Observación pretest

O2 y O4 = Observación postest

T = Aplicación del tratamiento sólo al grupo experimental

3.2. Población y muestra.

3.2.1. Población, lugar y tiempo (ubicación temporal y espacial).

Se realizará en el personal de enfermería que labora en el Hospital Pediátrico de Azcapotzalco en el periodo de Abril-Mayo del 2013.

3.2.2. Universo.

El universo es de 75 enfermeras de base en la plantilla

3.2.3. Cálculo de la muestra.

Universo: Personal de enfermería del hospital.

Unidad de análisis:

N = 75 enfermeras de los servicios de urgencias, quirófano, hospitalización y consulta externa de los tres turnos

$$n = \frac{N (Z_c)^2 PQ}{d^2(N-1) + 2Z_c + PQ}$$

n = muestra

N = población

Zc = Zeta crítica o nivel de confianza margen de error aceptado (5% equivale a 1.96 de error) es un valor constante

d = intervalo de confianza. Para el caso d = 0.05 es un valor constante

P = Probabilidad de lo esperado (0.75)

Q = Valor complementario (0.25) de P

Sustituyendo:

$$n = \frac{\{ 75 [2 (1.96)] \} \{ (0.75) (0.25) \}}{(0.05)^2 (74 - 1) + (1.96)^2 [(0.75) (0.25)]}$$

$$n = \frac{\{ 75 [(3.92)] \} \{ (0.1875) \}}{(0.0025) (73) + (3.92)^2 \{ (0.1875) \}}$$

$$n = \frac{\{ 294 \} \{ (0.1875) \}}{0.125 + 0.735} = \frac{55.125}{0.92} = 59.9 \text{ enfermeras}$$

$$\text{Porcentaje: } \frac{75}{60} \cdot 100 = \frac{5900}{75} = 79.8\% \text{ de enfermeras}$$

3.2.4. Muestreo estratificado.

N = 75 enfermeras de los tres turnos

n = 60 enfermeras

Cuadro 3. Porcentaje de enfermeras por turno

Matutino	$75 - 100$ $X - 40 = \frac{3000}{100} = 30 \%$
Vespertino	$75 - 100$ $X - 30 = \frac{2250}{100} = 22.5 \%$
Nocturno	$75 - 100$ $X - 30 = \frac{2250}{100} = 22.5 \%$

Fórmula de Kish:

$$KSh = \frac{n}{N} = \frac{60}{75} = 0.8$$

Cuadro 4. Estrato de enfermeras por grupos y turnos

Estrato por grupo	Enfermeras por turno	Total población	Muestra por estrato	Grupo control	Grupo experimental
1	Matutino (40%)	30 X 0.8	24	12	12
2	Vespertino (30%)	22.5 X 0.8	18	9	9
3	Nocturno (30%)	22.5 X 0.8	18	9	9
TOTAL	100%	75	60	30	30

3.2.5. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Inclusión: Personal operativo de enfermería de base de todos los turnos (matutino, vespertino, nocturno y jornada acumulada) y categorías de los servicios de urgencias, quirófano, hospitalización y consulta externa.

Exclusión: Personal de enfermería de vacaciones o con licencia médica, sin goce de sueldo o de comisión sindical o no acepte participar en la investigación

Eliminación: Personal de enfermería participante que no haya resuelto el cuestionario.

3.3 Variables de estudio.

- a) Independiente : Impacto de una Intervención educativa
- b) Dependientes:
 - Calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico
 - Nivel de conocimientos para el mantenimiento del acceso venoso periférico
 - Aplicación del conocimiento para el mantenimiento del acceso venoso periférico

Operacionalización de variables independientes.

Variable independiente	Definición conceptual	Nivel de medición	Definición operacional	Código o Valor
Edad	Es la suma de años transcurrida desde el nacimiento de un individuo.	Cuantitativa Discontinua Intervalar	Años cumplidos que refiere el sujeto	Años referidos
Sexo	Características fenotípicas del sujeto	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino	1. Masculino 2. Femenino
Turno	Es el horario que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo por el cual ha sido contratado en un periodo determinado de tiempo	Cualitativa Nominal	Matutino Vespertino Nocturno	1. Matutino 2. Vespertino 3. Nocturno
Nivel de escolaridad	Número de años cursados formalmente en una institución educativa	Cualitativa Ordinal	1.Auxliar 2.Técnico 3.Postécnico 4.Licenciado 5.Posgrado	1. Auxiliar 2.Técnico 3. Postécnico 4. Licenciado 5. Posgrado
Experiencia Profesional	Es la que se adquiere a través del paso del tiempo en un centro de trabajo en el que se adquieren habilidades relativas a las funciones.	Cuantitativa discontinua Intervalar	Expresada en años de ejercicio de la profesión	Años de experiencia referidos: 1. 0 a 9 2. 10 a 19 3. 20 a 29 4. 30 a 39 5. + de 40

Variable independiente	Definición conceptual	Nivel de medición	Definición operacional	Código o valor
Antigüedad laboral	Es el tiempo que un trabajador lleva vinculado a una empresa o a una institución	Cuantitativa a discontinua a Intervalar	Expresada en años de permanencia en la institución	Años de antigüedad referidos: 1. 0 a 9 2. 10 a 19 3. 20 a 29 4. 30 a 39 5. + de 40
Servicio	Es el conjunto de tareas desarrolladas en un área específica dentro de la organización para satisfacer las exigencias de sus clientes.	Cualitativa Nominal	Urgencias Consulta externa Hospitalización Quirófano	1. Urgencias 2. Consulta externa 3. Hospitalización 4. Quirófano
Intervención educativa para el MAVP	Estrategia de enseñanza-aprendizaje desarrollada por los agentes de intervención para llevar a cabo un programa previamente diseñado, y cuya finalidad es intentar que las personas o grupo con los que se interviene alcancen, los objetivos propuestos en dicho programa.	Cualitativa Nominal	Se propone una intervención educativa al grupo experimental y se omitirá el grupo control	Se otorgó a cada grupo un valor numérico. Para el grupo experimental: 1 = Sí aplica Para el grupo control: 0 = No aplica

Operacionalización de variables dependientes.

Variable dependiente	Definición conceptual	Nivel de medición	Definición operacional	Código o valor
Calidad del cuidado para el MAVP	Es la planificación, organización, dirección y control de los recursos financieros, humanos y materiales con la intención de cumplir eficazmente con la política de calidad de la institución	Cualitativa ordinal	Es el promedio de la suma del nivel de conocimientos y nivel de aplicación del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico	1. No cumplimiento: menor a 70 % 2. Cumplimiento mínimo: 70 al 74 % 3. Cumplimiento parcial: 75 al 84 % 4. Cumplimiento significativo: 85 a 90 % 5. Excelente: 91 a 100 %
Nivel de conocimientos para el MAVP	Es el grado de conocimiento teórico adquirido por el individuo.	Cualitativa ordinal	La calificación de cada ítem del instrumento "Evaluación del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico en el niño hospitalizado" con un total de 18 aciertos 1 = Si se lleva a cabo 0 = No se lleva a cabo	1. Bajo: 0 a 4 aciertos 2. Regular: 5 a 8 aciertos 3. Alta: 9 a 13 aciertos 4. Excelente: 14 aciertos y más

Variable dependiente	Definición conceptual	Nivel de medición	Definición operacional	Código o valor
Aplicación del conocimiento para el MAVP	Es la etapa en la que el individuo realiza el procedimiento 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 de catéter.	Cualitativa ordinal	La calificación de cada ítem del instrumento "Guía de observación para el mantenimiento del acceso venoso periférico en el niño hospitalizado" con un total de 19 aciertos 1 = Si se lleva a cabo 0 = No se lleva a cabo	1. Baja: 0 a 4 aciertos 2. Regular: 5 a 8 aciertos 3. Alta: 9 a 13 aciertos 4. Excelente: 14 aciertos y más

3.4. Hipótesis.

Hi (1) Existe impacto de una intervención educativa en el personal de enfermería en la calidad del cuidado para el MAVP en niños hospitalizados de una institución del D.F.

Hi (2) Existen diferencias en la calidad del cuidado para el MAVP del personal de enfermería entre el grupo experimental y el grupo control después de la intervención educativa.

Hi (3) Existe correlación entre la calidad del cuidado para el MAVP y la edad del personal de enfermería de ambos grupos, antes y después de la intervención.

Hi (4) Existen diferencias entre la calidad del cuidado para el MAVP y el turno, escolaridad, experiencia profesional, antigüedad laboral y servicio asignado del personal de enfermería de ambos grupos, antes y después de la intervención.

3.5. Procedimientos.

3.5.1 Para la recolección de datos.

Para evaluar el nivel de conocimientos y aplicación práctica del personal de enfermería sobre el mantenimiento del acceso venoso se levantarán los datos a partir de:

- El cuestionario “Instrumento de evaluación del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico en el niño hospitalizado” Anexo 1.
- Observación directa: “Guía de observación para el mantenimiento del acceso venoso periférico” Anexo 2.

La recolección de datos se realizara en los servicios de urgencias, hospitalización, consulta externa y quirófano.

Para establecer el cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico se realizará una intervención educativa al grupo experimental (Anexo 4) que comprende los siguientes puntos:

- Introducción
- Objetivos generales.
- Estructura de los contenidos.
- Estrategias didácticas.
- Evaluación del aprendizaje.

3.5.2. Para el análisis de datos.

Para llevar a cabo el análisis de datos se utilizó el software SPSS v.21 mediante el cual se registraron los datos obtenidos del “Instrumento de evaluación del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico en el niño hospitalizado” y de la “Guía de observación para el mantenimiento del acceso venoso periférico”.

Se calcularon frecuencias, porcentajes, promedio, desviación estándar, para el grado de correlación entre variables se calculó la r de Pearson, para comparar los grupos t de student y ANOVA con un nivel de significancia estadística a 95% ($p < 0.05$).

3.6. Instrumento de medición.

3.6.1. Descripción.

Se elaboraron dos instrumentos de medición, uno es el “Instrumento de evaluación del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico en el niño hospitalizado” el cual contiene un número de folio, un primer apartado: I. Datos sociodemográficos y otro apartado que mide el conocimiento: II. Dimensión del conocimiento del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico diseñado con 18 ítems, la construcción de cada ítem consistió en un enunciado cerrado con tres opciones a elegir siendo sólo una la respuesta correcta cuya evaluación se codificó con 1 (correcto) y 0 (incorrecto).

El otro instrumento de medición es la “Guía de observación para el mantenimiento del acceso venoso periférico” que consiste en 19 aspectos a verificar durante el cuidado al paciente con un acceso venoso periférico con respuestas dicotómicas y codificadas con un valor numérico, si (1) y no (0), para evaluar la práctica del procedimiento al personal de enfermería participante.

Ambos instrumentos fueron elaborados y adaptados de acuerdo al formato de recolección de datos de “Vigilancia y control de venoclisis instaladas” perteneciente a la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud, Lista de verificación “Mantenimiento del catéter venoso periférico corto” correspondiente al Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente de la Comisión Permanente de Enfermería, la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos y de acuerdo a las Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico; ambos instrumentos se adaptaron por una alumna de la maestría de enfermería Ibarra Cancelada Marisela Regina y el tutor de tesis Mtro. Rivas Espinoza Juan Gabriel.

La revisión de los instrumentos de medición elaborados se presentaron para su revisión a un grupo de 3 expertas encargadas de las clínicas de líneas vasculares en hospitales de tercer nivel y que proporcionan el cuidado de enfermería en pacientes pediátricos con accesos vasculares periféricos y centrales. Las observaciones de las expertas a los instrumentos de medición se ajustaron y se realizaron las modificaciones pertinentes.

3.6.2. Confiabilidad y validez.

Para comprobar la confiabilidad y validez de los instrumentos de medición se llevó a cabo una prueba piloto en una población de 30 sujetos del personal de enfermería con características similares a las del estudio.

Para la confiabilidad⁸⁹ del “Instrumento de evaluación del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico en el niño hospitalizado” se calculó mediante la técnica de Kuder Richardson₂₀ donde:

⁸⁹ Campo-Arias Adalberto, Oviedo Heidi C. Revisión. Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. Rev. salud pública;10(5): 831-839 [en línea][Fecha de acceso 26 de Diciembre de 2012] [Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v10n5/v10n5a15.pdf>]

$$R = (n/n-1) DE^2 t - \Sigma pq / DE^2 t$$

n = número de ítems

n - 1 = número de ítems menos 1

DEt = Desviación estándar de la media (sumatoria de los 18 ítems y su desviación típica) elevada al cuadrado

Σpq = producto de **p** (promedio de las respuestas afirmativas esperadas) por **q** (promedio de las respuestas no acertadas dentro del instrumento)

Sustituyendo:

$$18/17 \times (2.63)^2 - 2.1 / (2.63)^2 = 1.05 (6.9 - 2.1) / 6.9 = 1.05 (4.8) / 6.9 = 4.94 / 6.9 = \mathbf{0.73}$$

El cálculo de la confiabilidad de la “Guía de observación para el mantenimiento del acceso venoso periférico” con la técnica de Kuder Richardson₂₀ donde:

$$R = (n/n-1) DE^2 t - \Sigma pq / DE^2 t$$

n = número de ítems

n - 1 = número de ítems menos 1

DEt = Desviación estándar de la media (sumatoria de los 18 ítems y su desviación típica) elevada al cuadrado

Σpq = producto de **p** (promedio de las respuestas afirmativas esperadas) por **q** (promedio de las respuestas no acertadas dentro del instrumento)

Sustituyendo:

$$19/18 \times (3)^2 - 2.11 / (3)^2 = 1.05 (9 - 2.11) / 9 = 1.05 (6.89) / 9 = 7.23 / 9 = \mathbf{0.80}$$

Los valores obtenidos de los dos instrumentos de medición resultaron ser confiables en cuanto a consistencia interna de los ítems.

3.6.3. Consideraciones éticas.

La ética del estudio se basa en las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud; en el Título Segundo, capítulo 1.⁹⁰

Artículo 13.- en el que se especifica lo siguiente: En toda la investigación que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio de respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar (Ley General del Salud, 1998).

Artículo 14.- La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

V.-Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala.

VI.- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el art. 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo supervisión de las autoridades sanitarias competentes que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garantice el bienestar del sujeto de investigación.

VII.- Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y de Bioseguridad, en su caso y,

⁹⁰ Ley General de Salud.29ª ed. México: Editorial Sista; 2008.p. 27

VII.- Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución a la salud, y en su caso de la Secretaria, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73 y 88 de este Reglamento.

Artículo 15.- Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya grupos, se usarán métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes en cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

Artículo 16.- En investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad de los individuos sujetos a investigación, identificándolos sólo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice.

Artículo 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso su representante legal autoriza su participación en la investigación, como pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de elección libre y sin coacción alguna; sin embargo para el caso no aplican por tratarse de una investigación de tipo social.

Artículo 21.- Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa de tal forma que pueda comprenderla.

De acuerdo a lo anterior, es cierto que enfermería realiza investigación de tipo social y experimental, es necesario considerar los aspectos éticos antes descritos los cuales se exigen en todo proceso de investigación.

Ver Anexo 3. Carta de Consentimiento informado.

IV. Resultados

4.1. Descripción.

El propósito del presente estudio fue analizar el impacto de una intervención educativa en el personal de enfermería en la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico en niños hospitalizados de una institución pediátrica del Distrito Federal.

El presente estudio estuvo conformado por una muestra de 60 enfermeras(os), se observó que el 93% pertenecen al sexo femenino y 7% al masculino.

La edad promedio es de 42 años (± 9.79), el porcentaje de la edad distribuida por rangos fue: 21 a 30 años el 13%, de 31 a 40 años el 34%, 41 a 50 años el 37%, de 51 a 60 años el 13% y 61 a más años el 3% .

La muestra se distribuyó en los tres turnos, correspondiendo 40% al turno matutino, 30% en el vespertino y 30% en el nocturno.

El nivel de escolaridad del personal fue auxiliar 8%, técnico 48%, técnico especializado 37% y licenciatura 7%.

La distribución del personal participante por servicio fue de 32% en urgencias, 12% en consulta externa, 47% en hospitalización y 10% en quirófano.

En cuanto a la experiencia profesional que tiene el personal se obtuvo una media de 20.10 años (± 9.71), la cual se distribuyó en los siguientes rangos: 1 a 10 años el 20%, 11 a 20 años el 37%, de 21 a 30 años el 35%, de 31 a 40 años el 7%, y de 41 a 50 años el 2%.

En cuanto a la antigüedad institucional del personal en el hospital donde se llevó a cabo el estudio tuvo una media de 16.93 años (± 10.527), distribuida en los

siguientes rangos de: 1 a 10 años el 28%, de 11 a 20 años el 42%, de 21 a 30 años el 23%, de 31 a 40 años el 5% y de 41 a 50 años el 2%.

Tabla 1. Caracterización de la muestra del personal de enfermería.

Variable	Frecuencia (%) n = 60
SEXO	
Femenino	56 (93%)
Masculino	4 (7%)
EDAD	
21 a 30 años	8(13.3%)
31 a 40 años	20(33.3%)
41 a 50 años	22(36.7%)
51 a 60 años	8(13.3%)
61 a más años	2(3.3%)
TURNO	
Matutino	24 (40%)
Vespertino	18 (30%)
Nocturno	18 (30%)
NIVEL ESCOLAR	
Auxiliar	5 (8.3 %)
Técnico	29 (48.3%)
Técnico especializado	21 (35 %)
Licenciatura	5 (8.3 %)
SERVICIO ASIGNADO	
Urgencias	19 (31.7%)
Consulta externa	7 (11.7%)
Hospitalización	28 (46.7%)
Quirófano	6 (10.0%)
EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	
1 a 10	12(20 %)
11 a 20	22(36.7%)
21 a 30	21(35%)
31 a 40	4(6.7%)
41 a 50	1(1.7%)
ANTIGÜEDAD INSTITUCIONAL (AÑOS)	
1 a 10	17(28.3%)
11 a 20	25(41.7%)
21 a 30	14(23.3%)
31 a 40	3 (5 %)
41 a 50	1(1.7%)

4.2. Análisis estadístico.

El propósito de este estudio fue determinar el impacto de una intervención educativa en el personal de enfermería en la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico en niños hospitalizados de una institución pediátrica del Distrito Federal. A continuación, se presentan los resultados descriptivos e inferenciales de la población general del presente estudio.

4.2.1. Resultados descriptivos sobre el conocimiento declarativo.

En la población general, al determinar el nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería para el mantenimiento del acceso venoso periférico de un total de 18 ítems, antes de la intervención educativa, se obtuvo un mínimo de 6 aciertos y un máximo de 18 correspondiendo a una media de 13.88 (± 2.38). Después de la intervención, se obtuvo un mínimo de 11 aciertos y un máximo de 18, con una media de 15.45 (± 2.11).

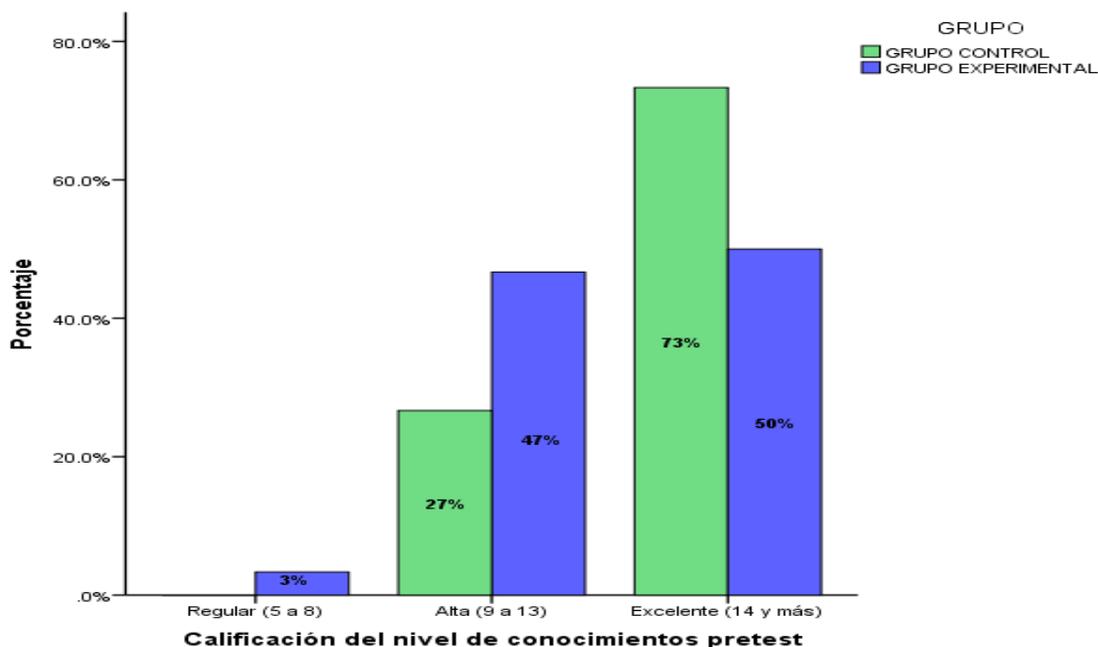
4.2.2. Resultados descriptivos sobre la aplicación del conocimiento.

En el caso de la aplicación del conocimiento para el mantenimiento del acceso venoso periférico de un total de 19 ítems, antes de la intervención educativa, en la población en general se obtuvo un mínimo de 6 aciertos y un máximo de 19 correspondiendo a una media de 14.08 (± 2.612). Después de la misma, se obtuvo un mínimo de 8 aciertos y un máximo de 19 aciertos, correspondiendo a una media de 16.18 (± 2.989).

4.2.3. Resultados descriptivos sobre el conocimiento declarativo y aplicación del conocimiento por grupos.

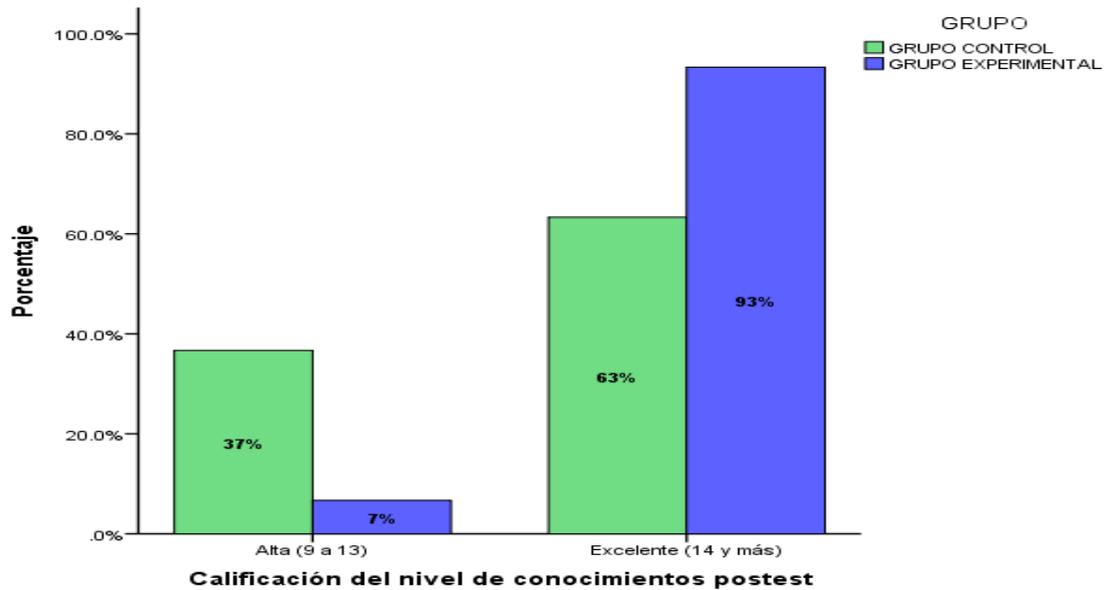
La calificación del nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería para el mantenimiento del acceso venoso periférico por grupos, antes de la intervención educativa, para el grupo control fue 27% alta y 73% excelente, en cambio el grupo experimental mostró 3% regular, 47% alta y 50% excelente (ver gráfica 1).

Gráfica 1) Nivel de conocimientos pretest del personal de enfermería para el mantenimiento del acceso venoso periférico por grupos.



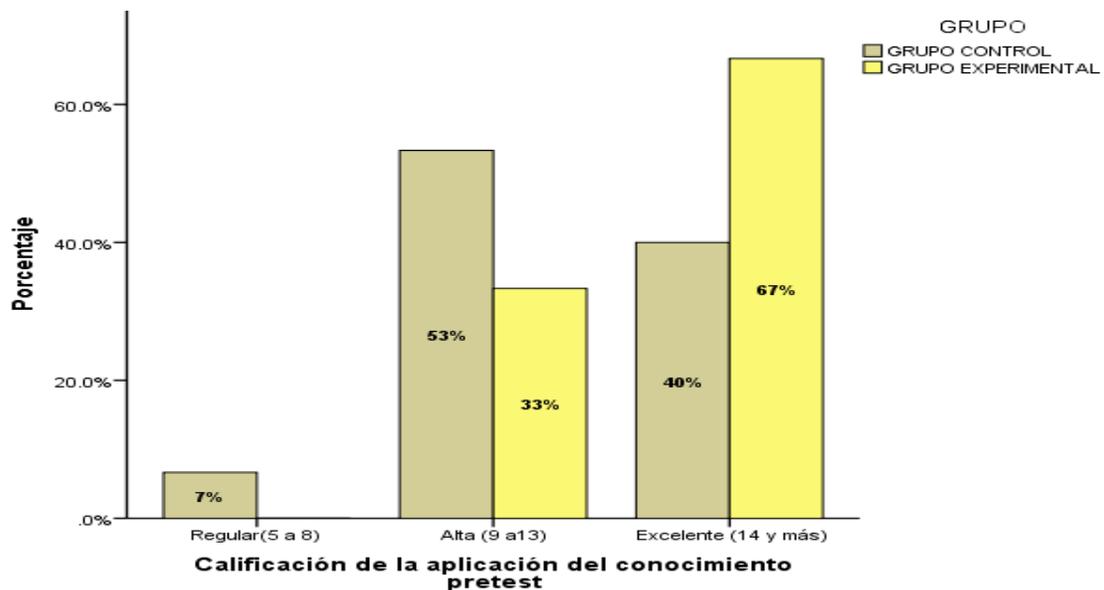
Después de la intervención educativa, en ambos grupos se presentaron cambios en la calificación del nivel de conocimiento teórico del personal, observando en el grupo control un incremento para la calificación alta de 37% y un decremento para la calificación excelente de 63% en relación con la calificación obtenida antes de la intervención. Para el grupo experimental, la calificación del conocimiento fue alta 7% y se presentó un incremento notable de 93% excelente después de la intervención (gráfica 2).

Gráfica 2) Nivel de conocimientos posttest del personal de enfermería para el mantenimiento del acceso venoso periférico por grupos.



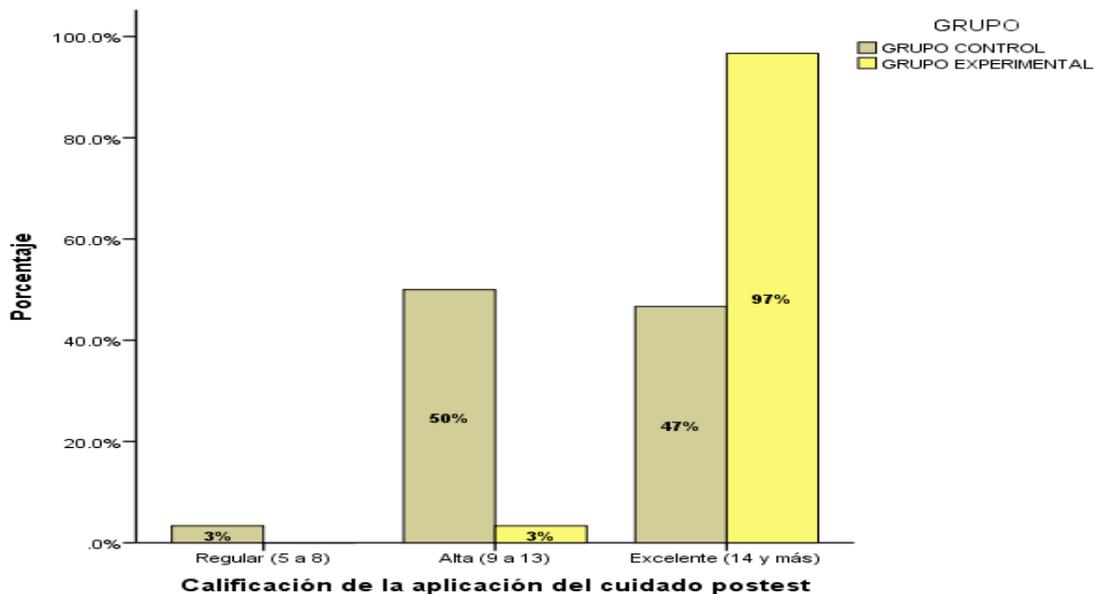
La calificación del nivel de aplicación del conocimiento del personal de enfermería para el mantenimiento del acceso venoso periférico por grupos, antes de la intervención educativa para el grupo control fue 7% regular, 53% alta y 40% excelente; y para el grupo experimental fue 33% alta y 67% excelente (gráfica 3).

Gráfica 3) Nivel de la aplicación del conocimiento pretest para el mantenimiento del acceso venoso periférico por grupos.



Después de la intervención educativa, en ambos grupos se modificó la calificación del nivel de aplicación de conocimiento, obteniendo para el grupo control 3% regular, 50% alta y 47% excelente; así mismo, el grupo experimental obtuvo 3% alta y un incremento de 97% excelente (gráfica 4).

Gráfica 4) Nivel de la aplicación del conocimiento postest del personal de enfermería para el mantenimiento del acceso venoso periférico por grupos.



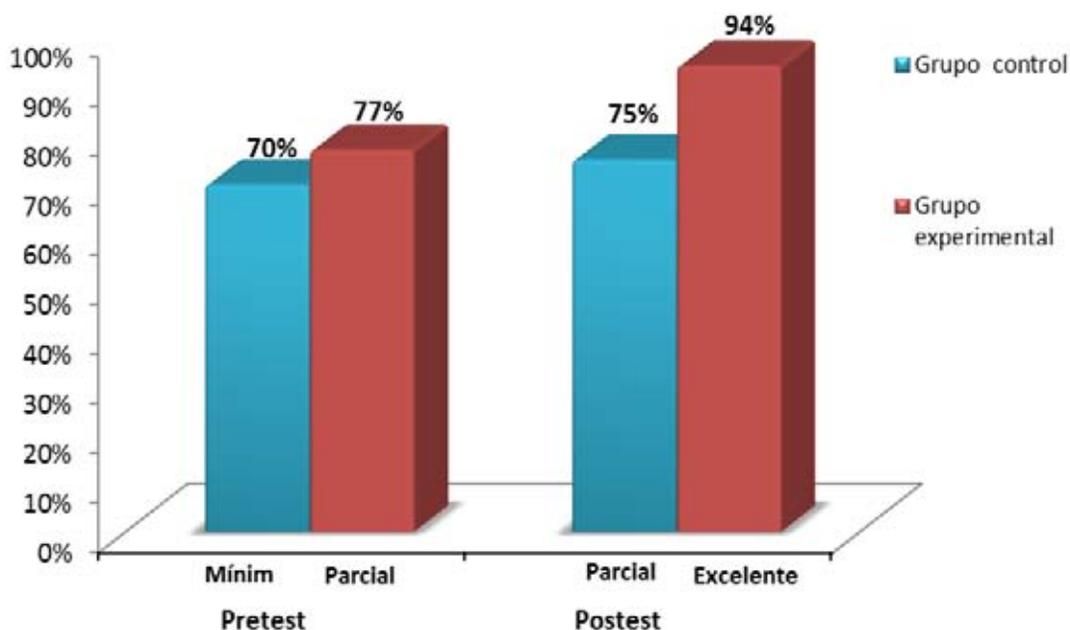
4.2.4. Resultados sobre la calidad del cuidado.

En la población en general se evaluó la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico mediante el índice global de eficiencia (IEG) del proceso determinando la calidad mediante los niveles de cumplimiento utilizados en el INC Ignacio Chávez, se obtuvo antes de la intervención educativa un IEG de 76% correspondiente a un nivel de cumplimiento parcial y, después de ésta el IEG fue de 86% correspondiente a un nivel de cumplimiento significativo.

Al evaluar el nivel de cumplimiento de la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico por grupo antes de la intervención

educativa, se observó en el grupo control un IEG de 70% correspondiente a un cumplimiento mínimo y, para el grupo experimental un IEG de 77% correspondiente a un cumplimiento parcial. Después de la intervención el grupo control obtuvo un IEG de 75% correspondiente a un cumplimiento parcial y, el grupo experimental un IEG de 94% correspondiente a un nivel de cumplimiento excelente (gráfica 5).

Gráfica 5) Calidad del cuidado pretest y postest para el mantenimiento del acceso venoso periférico por grupos



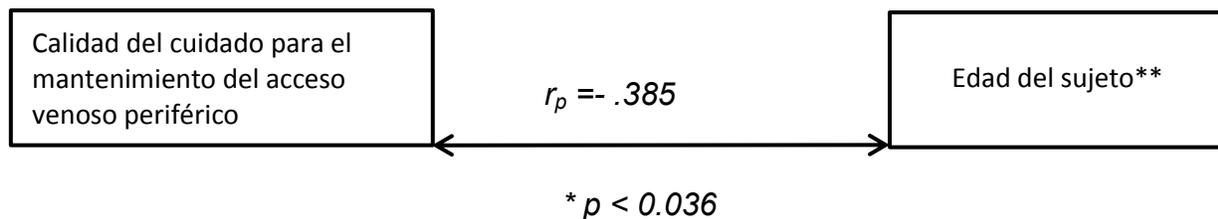
De acuerdo a lo anterior, después de la intervención educativa se observó un incremento de la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico en el grupo experimental. Más adelante se presenta la prueba de comparación que demuestra la diferencia entre los grupos.

4.2.5. Resultados de pruebas de correlación.

Para conocer si existe correlación entre la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico y la edad del personal de enfermería

por grupos después de la intervención⁹¹, se observó que el grupo control obtuvo una $r_p = -.385$, $p=0.036$, por lo que sí existe una asociación lineal estadísticamente significativa débil e inversamente proporcional, de acuerdo al criterio de Hernández Sampieri⁹² (forma 1).

Forma 1) Correlación entre la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico y la edad por grupos.



** Grupo control

4.2.6. Resultados de pruebas de comparación.

Con el propósito de conocer si existen diferencias en la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico del personal de enfermería entre el grupo experimental y el grupo control después de la intervención educativa, se calculó la prueba t de student para muestras independientes indicando existir diferencia estadísticamente significativa entre las medias de ambos grupos ($t=-5.28$; $gl=58$; $p=0.000$), observando en el grupo control una media de 4.17 y en el grupo experimental una media de 4.83 (gráfica 6).

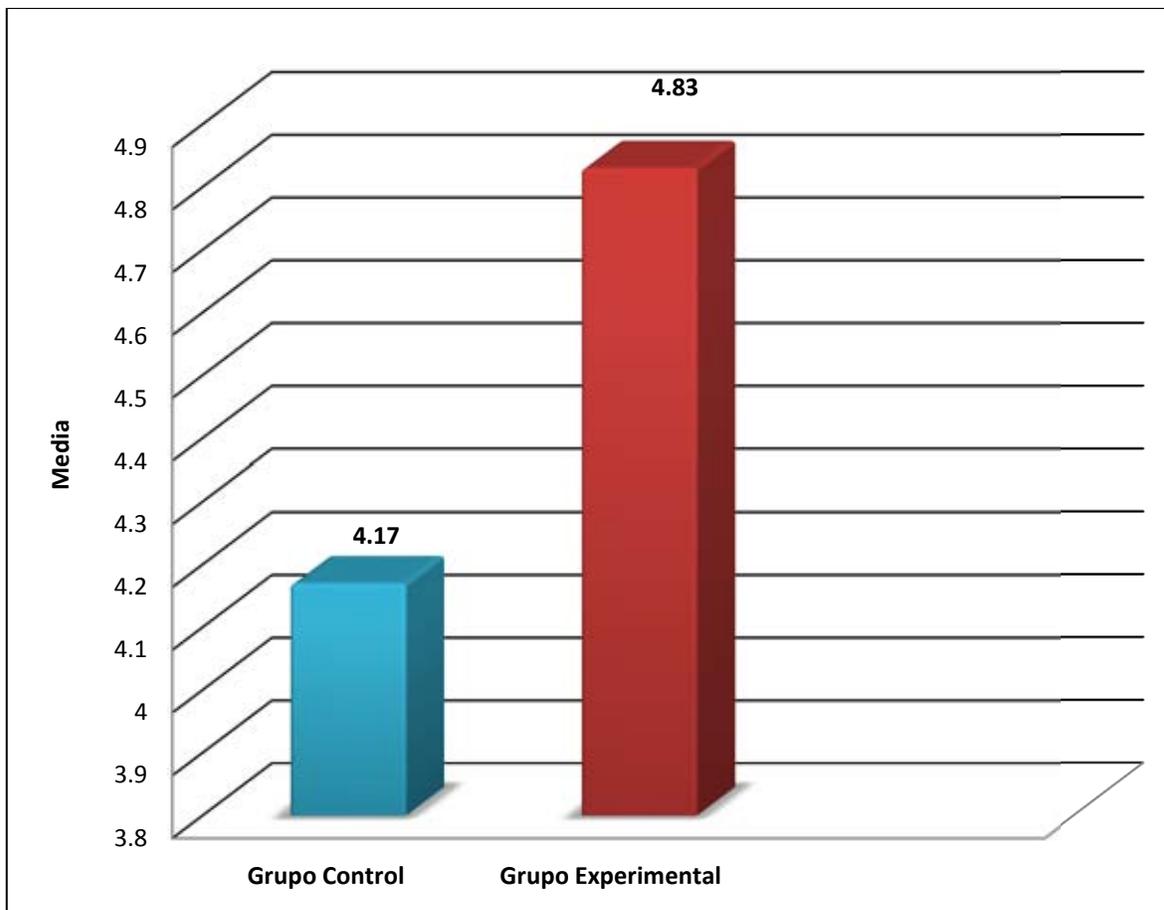
El resultado anterior indica que debido a la intervención educativa hubo un incremento en la calidad del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico considerando que ésta engloba dos dimensiones del conocimiento, el

⁹¹ Juárez Garcia F, Villatoro Velázquez JA, López Lugo EK. Apuntes de estadística inferencial. México: Instituto Nacional de Psiquiatría; 2002.

⁹² Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. 5ª. ed. México: Mcgraw-Hill; 2010.

declarativo y su aplicación, en la práctica clínica del personal de enfermería participante del estudio.

Gráfica 6) Impacto de la intervención educativa para la calidad del cuidado en el mantenimiento del accesos venoso periférico.

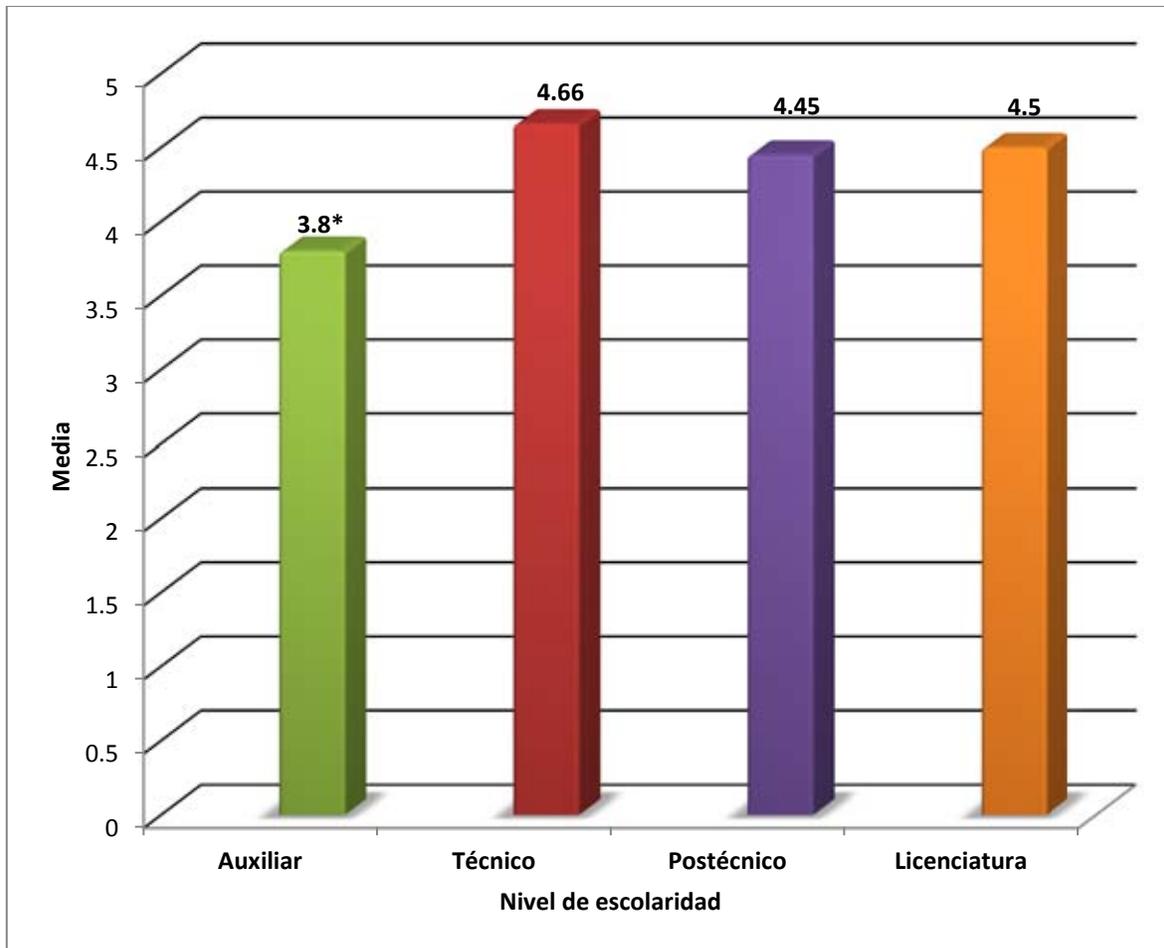


*Prueba t de student posttest $t=-5.19$; $gl=58$; $p=0.000$

Se aplicó la prueba de ANOVA para determinar las diferencias entre la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico según el nivel de escolaridad del personal de enfermería, encontrándose que sí existe diferencia estadísticamente significativa ($F=3.348$; $gl=3$; $p=0.025$); llama la atención que el técnico en enfermería presenta la media más alta (4.66) y que los

de nivel auxiliar la media más baja (3.88). Lo cual fue corroborado por los resultados de la prueba *post hoc* que demostraron que el grupo auxiliar de enfermería versus el de nivel técnico, son los grupos que hacen la diferencia ($p=0.014$) (gráfica 7).

Gráfica 7) Promedio de la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico según la escolaridad.



Prueba ANOVA gestión postest $F=3.348$; $gl=3$; $p=0.025$

*Resultado de análisis *post hoc*: Auxiliar de enfermería vs Técnico en Enfermería $p=0.014$

Al comparar la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico con el **turno** del personal, los resultados de la prueba ANOVA no mostraron diferencia estadísticamente significativa ($F=0.382$; $gl=2$; $p=0.684$).

En cuanto a la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico con los años de **experiencia profesional**, los resultados de la prueba ANOVA, no presentaron diferencia estadísticamente significativa entre los diferentes intervalos de edad del personal participante ($F=1.165$; $gl=4$; $p=0.336$).

Al comparar la diferencia de la calidad del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico después de la intervención con la **antigüedad laboral**, la prueba ANOVA no mostró diferencia estadísticamente significativa entre los años de antigüedad del personal ($F=1.026$; $gl=4$; $p=0.402$).

Finalmente, para determinar las diferencias entre la calidad de la gestión del cuidado para el mantenimiento del acceso venoso periférico con el **servicio asignado** del personal de enfermería, en la prueba ANOVA no se observó diferencia estadísticamente significativa ($F=1.825$; $gl=3$; $p=0.153$).

V. Discusión y Conclusiones.

5.1 Interpretación y discusión de resultados.

La calidad de la atención en enfermería implica la satisfacción de las necesidades de la persona que necesita ayuda, por tanto, es responsabilidad del profesional de enfermería proporcionar un cuidado de calidad que se fundamente en el conocimiento científico y en la aplicación práctica del mismo.

El cuidar es para enfermería la prestación de un servicio, para lo cual tiene que incorporar prácticas gerenciales, ya que solo a través de la gestión gerencial del cuidado podrá contribuir a su propósito del cuidado de la salud y la enfermedad del individuo, la familia y la comunidad.

La consecución de la calidad de la atención de la salud incluida en ésta de enfermería, obliga a su gestión mediante la aplicación de una política de calidad a través de la planificación, organización, control y mejora para apoyar el desarrollo de los objetivos de la organización

El acceso venoso periférico es un proceso que a diario realiza el profesional de enfermería en aquellos pacientes que necesitan de una terapia de infusión de líquidos, medicamentos o hemoderivados al torrente sanguíneo, por lo que durante su mantenimiento se debe mantener una vigilancia estrecha para evitar daños innecesarios en el paciente pediátrico.

En el presente estudio, se determinó conocer en el personal de enfermería dos dimensiones del conocimiento sobre la calidad del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico (MAVP): el nivel del conocimiento declarativo y la aplicación del mismo, para su evaluación y análisis se utilizó el indicador del nivel de cumplimiento de calidad utilizado en el Instituto Nacional de

Cardiología Ignacio Chávez, el cual permite vigilar la efectividad y eficiencia del proceso de mejora como herramienta de la calidad. De igual forma, se analizó el impacto de la intervención educativa diseñada ex profeso, la cual fue aplicada a las enfermeras del grupo experimental en las áreas de consulta externa, urgencias, quirófano y hospitalización de un hospital pediátrico.

Inicialmente los resultados de este estudio mostraron que el personal de enfermería que recibió la intervención educativa acerca del MAVP presentó un ascenso notable del nivel de conocimiento declarativo y de la aplicación del mismo a diferencia de las enfermeras que no la recibieron. El grupo mostró un conocimiento declarativo excelente (50%) que aumentó después de ser intervenido (93%). Así como también, la aplicación del conocimiento al inicio fue excelente (67%) y después de la intervención aumentó su porcentaje casi en su totalidad (97%).

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la implementación de la intervención educativa, permitió la revisión del proceso del MAVP que a diario ejecuta en el cuidado el personal de enfermería dentro de las instituciones, y sí influyó en la calidad de la atención asistencial y son similares a los reportados por Reséndiz¹⁷ que evaluó el nivel de conocimientos adquiridos y su relación con la aplicación práctica en un curso-taller de terapia intravenosa como intervención educativa a un grupo de enfermeras, indicando que después de la intervención hubo aumento del nivel de conocimientos y de la aplicación práctica del procedimiento. Por lo tanto, ambos estudios refuerzan la trascendencia de vincular la teoría y la práctica a través de la actualización continua del personal de enfermería en su entorno de trabajo que deriven en mejores procesos.

Lo antes mencionado, fundamenta la importancia tanto del conocimiento como de la aplicación del mismo en el ejercicio de la práctica enfermera, ya que como señaló Ausubel desde la teoría del constructivismo, que el aprendizaje comprende el conocimiento declarativo o teórico que consiste en un saber sobre el conocimiento de datos, hechos, conceptos y principios que se declara por medio del lenguaje, y al conocimiento procedimental o saber hacer, que comprende la

ejecución de procedimientos, métodos, técnicas, habilidades o destrezas de tipo práctico con base en la realización de varias acciones donde los procedimientos son un conjunto de operaciones ordenadas y dirigidas hacia la consecución de una meta determinada.^{20,21,22,23}

En este sentido, diversos autores^{13,14,15,21} en sus estudios han puesto de manifiesto una variación de prácticas que lleva a cabo el profesional de enfermería para mantener la permeabilidad del acceso venoso periférico bajo una perspectiva empírica y no reflexiva, carentes de un fundamento científico-práctico recibido durante su formación académica, y señalan que la valoración continua y estrecha de la zona de inserción del catéter, así como, de la infusión de los líquidos intravenosos es responsabilidad del personal enfermería con la finalidad de evitar o disminuir riesgos o complicaciones en el paciente. Así mismo, Velásquez (2009) afirma que el conocimiento científico conduce hacia la aplicación de la práctica de enfermería con calidad.

Por otra parte al evaluar la calidad del cuidado en el MAVP previa a la intervención, los resultados obtenidos de la población general mostraron un nivel de cumplimiento parcial, el cual cumple con algunos requisitos del procedimiento (entre el 75 y 84 por ciento) hecho que reveló la necesidad de actualizar dicho proceso de acuerdo a los protocolos vigentes mediante una intervención educativa, pues a pesar de la existencia de estas herramientas aún se presentan problemas durante la permanencia del acceso venoso periférico.

Del mismo modo, se analizó la calidad del cuidado para el MAVP en las enfermeras que recibieron la intervención educativa mediante el índice de eficiencia global (94%) y el índice de efectividad por actividad (94%) como herramienta de la calidad del proceso, ubicando la calidad del MAVP en un nivel de cumplimiento excelente (entre 91 a 100 por ciento) determinando que el personal de enfermería realizó de manera secuencial todo el proceso alcanzando el estándar de calidad de excelencia, a diferencia de las enfermeras que no la recibieron, lo cual demuestra que la intervención educativa tuvo un impacto positivo comprobándose la hipótesis de este estudio.

Los resultados de la calidad del cuidado del MAVP antes expuestos coinciden con el estudio de Torres (2003), en el cual se evidenció un mayor índice de eficiencia global e incremento del índice de efectividad por actividad en la instalación de catéter venoso central después de una intervención educativa, mostrando que al establecer un estándar de desempeño de la instalación de catéter venoso central se presentó un incremento en la calidad del cuidado enfermero, además de la evaluación periódica y la implementación de estrategias de mejora continua que permitieron mantener o elevar el estándar.

Así mismo, los resultados de la calidad del cuidado del MAVP de este estudio difiere de los resultados obtenidos por Cárdenas que evaluó la calidad en la administración de medicamentos por vía intravenosa y reportó menor eficiencia (29 a 77%) en los ítems que describen si los profesionales verifican la fecha de caducidad, valoran la presencia de un acceso venoso permeable, informan al familiar sobre el procedimiento, administran el medicamento en el horario indicado, valoran que la velocidad de administración sea correcta y evalúan la presencia de reacciones.

Sin embargo, los resultados obtenidos en el presente estudio, confirmaron la necesidad de reforzar o actualizar los conocimientos de los procedimientos clínicos del personal de enfermería, de ahí que es fundamental vincular la educación y capacitación continua a los procesos de la práctica enfermera en los diversas áreas hospitalarias donde el profesional de enfermería realiza su trabajo, esto mediante estrategias educativas planificadas que conduzcan a la mejora continua de los procesos y en consecuencia a lograr un estándar de calidad del cuidado de excelencia.

De acuerdo a lo anterior, en varios estudios (Reséndiz, Bañobre, Pat, Torres, Rodríguez, Sánchez, Betancourt, Fernández y Baños) se ha utilizado como estrategia una intervención educativa orientada al profesional de enfermería, a los pacientes o cuidadores en diferentes ámbitos del ejercicio profesional logrando un buen nivel de aprendizaje y de aptitud clínica en enfermeras(os) ante el cuidado de los pacientes, así como, la participación activa del paciente

mejorando significativamente en sus prácticas de autocuidado. Cabe señalar que dichos estudios fueron realizados en adultos a diferencia del presente estudio que se realizó en una población pediátrica.

Lo antes mencionado permite afirmar que para asegurar una continuidad en la atención con calidad, el profesional debe ir desarrollando su práctica con el avance de la ciencia, fortaleciendo sus conocimientos con capacitación y actualización continua, al respecto, Puntunet y Baños señalan a la educación y a la capacitación continua en enfermería elementos que constituyen un proceso de enseñanza-aprendizaje que facilita el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas de trabajo sobre una unidad de competencia laboral, con el propósito de actualizar conocimientos teórico prácticos a partir de procesos estandarizados que proporcionen una guía de cuidados sistematizados y ordenados con la finalidad de reducir la variabilidad de la práctica clínica del profesional de enfermería y, de esta forma otorgar un cuidado seguro y efectivo que refleje una calidad óptima.

También en este estudio se observaron diferencias estadísticamente significativas entre la calidad del cuidado para el MAVP y el nivel de escolaridad después de la intervención educativa, es decir, al comparar los diferentes niveles, el auxiliar de enfermería tuvo la media más baja de resultado, que es de esperarse ya que a éste personal solo se le habilita en la ejecución mecánica de procesos; en cambio, el nivel técnico obtuvo la media más alta de la calidad para realizar el proceso por encima del personal que cuenta con formación académica especializada como es el nivel postécnico o con licenciatura, aspecto que llama la atención ya que se esperaría un resultado superior de estos niveles, puesto que su formación académica se caracteriza por la profundización del conocimiento y perfeccionamiento de la práctica con una actitud crítica, dicha situación reafirma que el conocimiento y la práctica se complementan.

El presente estudio se enmarcó en el campo de la gestión del cuidado que evaluó el MAVP a partir de indicadores de estructura (conocimientos) y de proceso (hacer de enfermería), evidenciando un efecto positivo de la intervención educativa sobre la calidad del proceso, por lo tanto, es necesario vincular acciones

de educación y capacitación continua con la gestión del cuidado que fortalezcan el desempeño del personal en los procesos y garanticen la mejor calidad del cuidado.

Lo antes expuesto, confirma que una intervención educativa es una estrategia útil para actualizar los procesos de la actividad enfermera que se enlaza a la educación y a la capacitación continua, por lo consiguiente, la gerencia que administra el cuidado dentro de una institución hospitalaria tendrá que incluir en su plan de trabajo acciones de enseñanza aprendizaje que promuevan el desarrollo de las capacidades del personal y respondan a los problemas de un área de competencia laboral, y así satisfacer las necesidades del paciente y su seguridad para favorecer una continuidad de la calidad en la atención asistencial.

5.2. Conclusiones.

Una intervención educativa como la diseñada en el presente estudio puede favorecer el conocimiento declarativo y la aplicación del mismo, puesto que ambos conocimientos se complementan con la experiencia clínica de las enfermeras en servicio. Por lo tanto, la intervención educativa tuvo un impacto positivo comprobándose la hipótesis de este estudio.

Los resultados aquí presentados evidencian los cambios generados por la intervención educativa que generan un impacto en las acciones del cuidado, además de lo anterior, la intervención educativa puede disminuir los riesgos, proporcionando una mayor calidad del cuidado y por consecuencia la seguridad en la atención del paciente pediátrico.

El evaluar la efectividad de la implementación de la intervención educativa para mejorar la calidad del cuidado de enfermería, implica por sí misma la utilización de un modelo de evaluación lo que favorece la revisión continua de la calidad de los procesos que a diario ejecuta el personal de enfermería dentro de las instituciones de salud.

Se comprobó que la calidad del cuidado del MAVP es diferente de acuerdo al nivel de escolaridad del personal, no así con otras variables sociodemográficas y laborales estudiadas en el personal participante.

Los resultados confirman la necesidad de reforzar o actualizar los conocimientos de los procedimientos clínicos del personal de enfermería, mediante la educación continua de los procesos de la práctica enfermera.

5.3. Recomendaciones.

- Desarrollar programas teórico-prácticos de educación continua con la finalidad de promover la preparación permanente del personal de enfermería y de garantizar la calidad de la atención de los servicios prestados, unificando criterios en los procesos, que a la vez aportan mayor responsabilidad y autonomía en el trabajo.
- Promover la participación del personal mediante la formación de grupos de trabajo para la revisión de temas de su interés en la práctica.
- Realizar de manera periódica sesiones clínicas con las enfermeras que impliquen tópicos de interés para la disciplina de enfermería.
- Apoyar al personal de enfermería para que participe en actividades de enseñanza en otras instituciones de salud que propicien la actualización de los procesos que aseguren la calidad del cuidado.

5.4. Limitaciones del estudio.

- El tiempo que el personal tuvo para recibir la intervención educativa, aunado a la sobrecarga laboral en los servicios y a la distribución de las actividades por rutina son factores que deben considerarse para estudios posteriores.
- Poca apertura a la intervención educativa por parte de algunas enfermeras, ya que mostraron menor interés para participar en el estudio.
- Falta de control de la información de la intervención educativa proporcionada entre el personal participante favoreciendo la comunicación entre ellos, lo que pudiera considerarse como factor interviniente.
- Incomodidad para el investigador y los participantes por la falta de espacios adecuados para llevar a cabo la intervención educativa en los servicios.

5.5. Implicaciones para la educación y la gestión del cuidado.

La implementación de una estrategia educativa a través de una intervención puede contribuir de manera efectiva en la calidad del cuidado, ya que permite la actualización de los procesos enfermeros para asistir al paciente pediátrico.

Es importante que en las instituciones de salud se fortalezca el cuidado asistencial de enfermería a través de procesos educativos; por lo que el área a cargo de la gestión del cuidado deberá tener presente el desarrollo de un plan de trabajo para la educación y capacitación continua del personal de enfermería en servicio.

La planificación, desarrollo y evaluación sistemáticos de estrategias educativas en el área laboral, conduce al incremento de un mejor desempeño de los procesos asistenciales al paciente y al dominio de la práctica enfermera.

Este tipo de estrategias educativas puede promover el interés del personal de enfermería, que le lleva a reflexionar sobre su práctica profesional y a modificar la actitud hacia el trabajo.

Bibliografía.

1. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. Mexicanos [en línea] [Fecha de acceso 5 de Octubre del 2012] [Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/solicitudes.php]
2. Comisión Permanente de Enfermería. Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente. México: Secretaría de Salud; 2012. p. 13. [En línea] [Fecha de acceso 30 de Septiembre del 2012] [Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/]
3. Subsecretaría de innovación y calidad. Programa de Acción Específico 2007-2012. Sistema Integral de Calidad en Salud SICALIDAD. México: Secretaría de Salud. p. 31 [En línea][Fecha de acceso 12 de Marzo de 2013] [Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/pa_sicalidad.pdf]
4. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales [en línea] [Fecha de acceso 16 de Agosto del 2014] [Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009]
5. Ochoa RV y cols. Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2005;13 (1-2): 53-60
6. Programa Nacional de Salud 2007-2012, México [en línea] [Fecha de acceso 16 de Agosto del 2013] [Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/ProNaSalud-2007-2012.pdf>]
7. Programa de acción específico 2007-2012. Sistema Integral de Calidad en Salud SICALIDAD. Primera edición. Secretaría de Salud, México, D.F. [en línea]

[Fecha de acceso 16 de Agosto del 2013] [Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/pa_sicalidad.pdf]

8. Ortega Vargas MC, Suárez Vázquez MG. Manual de Evaluación de la Calidad del Servicio de Enfermería, Estrategias para su aplicación. 2ª. Ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2009. p. 13-15.

9. Carrero Caballero MC, Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2008. p. 10-19.

10. García González F, Gago Fornells M. Actualización de conocimientos de la terapia intravenosa. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa. [en línea] [Fecha de acceso 25 de Septiembre de 2012] [Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/127677657/Terapia-Intravenosa>]

11. Kozier B. Fundamentos de enfermería. Concepto, proceso y práctica. McGraw-Hill-Interamericana: Madrid, 2005.

12. Cabarcas Ortega NS. Gestión de la calidad del cuidado de enfermería con principios éticos. Rev.cienc.biomed. 2011; 2(1): 144–148 [en línea] [Fecha de acceso 26 de Marzo del 2012] [<http://www.revistacienciasbiomedicas.com/index.php/revciencbiomed/article/viewFile/73/68>]

13. Ávalos García MA. La evaluación de la calidad en la atención primaria a la salud: Consideraciones teóricas y metodológicas. Horizonte Sanitario 2010;9(1) : 9-19 [en línea] [Fecha de acceso 26 de Marzo del 2012] [http://www.publicaciones.ujat.mx/publicaciones/horizonte_sanitario/ediciones/2010_enero-abril/02-MA%20ISABEL%20ARTICULO.pdf]

14. Huapen Figueroa C. Gestión del cuidado en enfermería. [En línea] [Fecha de acceso 23 de Abril de 2012] [Disponible en: <http://ecaths1.s3.amazonaws.com/sotogestion/Gestion%20enfermera.pdf>]

15. Gaviria Noreña DL. La evaluación del cuidado de enfermería: un compromiso disciplinar. Invest Educ Enferm. 2009; 27(1):24-33. [en línea] [Fecha de acceso 26 de Marzo de 2012] [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-53072009000100002&script=sci_arttext]
16. Puntunet BM y col. La educación continua y la capacitación del profesional de enfermería, Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2008;16 (3): 115-117
17. Carranza-Ramírez AI, El constructivismo como estrategia educativa: formación profesional en enfermería , Rev Enfermería en Costa Rica, 26012005, Colegio de Enfermeras de Costa Rica: 5-12 , Num.1, 2011
18. Serrano JM, Pons Parra RM. El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Revista Electrónica de Investigación Educativa, Num.1, 2011. [en línea] [Fecha de acceso 25 de Marzo de 2013][Disponible en <http://redie.uabc.mx/vol13no1./contenido-serranopons.html>]
19. Díaz Barriga F, Hernández Rojas G. Constructivismo y aprendizaje significativo. En Díaz Barriga F: Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. 2ª.ed. México; McGraw-hill;1999.p. 16-19
20. Cuevas Guajardo L, Rocha Romero VE, Casco Munive R, Martínez Farelas M, Punto de encuentro entre constructivismo y competencias. AAPAUNAM, Academia, ciencia y cultura .Enero-Marzo, 2011; Número 1. p. 5-8
21. Baños Sánchez D, Sánchez García S, Sánchez Pérez CF, Hernández García J. Evaluación y capacitación del personal de Enfermería: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Sociedades Científicas. [en Línea][Fecha de acceso 24 de Setiembre de 2013][Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942009000400005&script=sci_arttext]
22. Jordán Padrón M, Pachón González, L, Blanco Pereira ME, Achiong Alemañy M. Elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa. Revista Médica Electrónica. 2011; 33(4) [citado 13 de Diciembre de 2012];

[Disponible en: https://www.google.com.mx/?gws_rd=ssl#q=elementos a tener en cuenta para realizar un dise%c3%b1o de intervenci%c3%b3n educativa]

23. Barraza Macías A. Elaboración de propuestas de intervención educativa. Universidad Pedagógica de Durango., Durango 2010. p. 24-8 [en línea] [Fecha de acceso: 14 de Julio de 2012] [Disponible en: https://www.google.com.mx/?gws_rd=ssl#q=elaboraci%c3%b3n de propuestas de intervenci%c3%b3n educativa]

24. Olmedo-Buenrostro BA, Velasco-Rodríguez R, Godínez-Gómez R, Delgado-Amézcuca C, Escamilla-Córdova MS, Cristerna-Silva AA, Ávalos-Molina ME, López-Morales MA. Acciones para restablecer la permeabilidad de la venoclisis por personal de enfermería. Rev Enferm IMSS 2004; 12 (2): 93-97

25. Cabrero J, Orts MI, López-Coig ML, Velasco ML, Richart M. Variabilidad en la práctica clínica del mantenimiento de la permeabilidad de los catéteres venosos periféricos. Gac Sanit. 2005; 19(4):287-93

26. Céspedes Rodríguez HR, Camacho Blanco O, Rodríguez Bencomo D, Yamina Rivero D. Infecciones relacionadas con el uso de catéter venoso en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Archivo Médico de Camagüey 2006;10 (5) [en línea][Fecha de acceso 31 d3 Marzo de 2012][Disponible en: <https://www.google.com.mx/#q=infecciones relacionadas con el uso de cat%c3%a9ter venoso en la unidad de cuidados intensivos pedi%c3%a1tricos>]

27. Barria PM, Santander MG. Acceso vascular periférico en neonatos de cuidado intensivo: experiencia de un hospital público. Ciencia y enfermería 2006;XII (2): 35-44 [en línea] [Fecha de acceso 31 de Marzo de 2012][Disponible en: <https://www.google.com.mx/#q=infecciones acceso vascular perif%c3%a9rico en neonatos de cuidado intensivo: experiencia de un hospital p%c3%bablico>]

28. Ferreira Machado A, Goncalves Pedreira ML, Chaud MN. Eventos adversos relacionados al uso de catéteres intravenosos periféricos en niños según los tipos de curativos. Rev Latino-am Enfermagem 2008;16(3): 362-7. [en línea] [Fecha de

acceso 2 de Abril de 2012] [Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S01041692008000300005&script=sci_arttext&lng=es]

29. Rivas Lienqueo A, Rivas Riverosh E, Evaluación de protocolos de seguimiento de vías venosas periféricas. Neonatología. Hospital Hernán Henríquez Aravena, Mayo- Junio de 2005, Ciencia y Enfermería 2008; XIV (2): 47-53.[en línea] [Fecha de acceso 10 de Julio de 2012] [Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532008000200007&script=sci_arttext]

30. Velázquez-Mendoza S, Gómez-Alonso C, Cuamatzi-Peña MT, Izquierdo-Puente MI. Conocimiento y criterios de enfermería para evitar flebitis en neonatos con catéter venoso periférico. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2009; 17 (3): 143-147

31. Reséndiz Gutiérrez MG, Muñoz Torres TJ. Nivel de conocimientos y práctica adquiridos durante un curso-taller de terapia Intravenosa. Rev Enfermería Global N° 26 Abril 2012; pag 237-244 [en línea] [Fecha de acceso 9 de Abril de 2012] [Disponible en:<http://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.11.2.136981>]

32. Rodríguez Meza MA et al. Capacidad de autocuidado de pacientes con venoclisis. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2009; 17 (3):123-127

33. Sánchez Jiménez B, Hernández Trejo M. Conocimiento y aprendizaje de enfermeras(os) sobre infecciones de transmisión sexual, Perinatol Reprod Hum 2005; 19: 177-186

34. Torres PML, Rivas Chícharo R, Aguilar Méndez C. Instalación de catéter venoso central como estándar de calidad en el cuidado enfermero. Rev Mex de Enf Cardiol 2003; 11(3): 102-106

35. Betancourt Fuentes CE, Medina Figueroa AM. Aptitud clínica en el cuidado enfermero ante el neonato grave: intervención de una estrategia educativa. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2007; 15 (2): 79-83
36. Pat Castillo L, Espinosa Estévez J. Sánchez Bautista MP, Cruz Castañeda O, Cano Garduño MA, Rivas Espinosa JG, Hernández Corral S, Intervención educativa de enfermería para la rehabilitación de personas con una ostomía, Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. 2010 Vol.7 (2): p.
37. Baños Sánchez D, Sánchez García S, Sánchez Pérez F, Hernández García J. Evaluación y capacitación del personal de Enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2009 Dic [Fecha de acceso 26 de Septiembre de 2013]; 13(4): 35-43. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-1942009000400005&lng=es
38. Cárdenas-Sánchez Patricia Adriana, Zárata- Grajales Rosa Amarilis. Calidad en la administración de medicamentos intravenosos y su efecto en la seguridad del paciente. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. 2009; Vol. 6 (2): p 23-30
39. Alfonso Trujillo J. Generalidades de los diseños de investigación. En: Diseño de investigación y estadística aplicada. México: FESI- UNAM; 2010.
40. Ley General de Salud. 29ª ed. México: Editorial Sista; 2008.p. 27
41. Juárez García F, Villatoro Velázquez JA, López Lugo EK. Apuntes de estadística inferencial. México: Instituto Nacional de Psiquiatría; 2002.
42. Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. 5ª. ed. México: Mcgraw-Hill; 2010

A n e x o s

ANEXO 1.

Folio No. _____

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL CUIDADO PARA EL MANTENIMIENTO DEL ACCESO VENOSO PERIFÉRICO EN EL NIÑO HOSPITALIZADO

El presente instrumento tiene como finalidad recabar información acerca del mantenimiento del acceso venoso periférico que proporciona el personal de enfermería en la unidad solo con fines académicos por lo que su participación es importante.

INSTRUCCIONES: Llene los siguientes espacios de acuerdo a la información que se le solicita

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad _____

Sexo: Masculino () Femenino ()

Turno en que labora: Matutino () Vespertino () Nocturno ()

Nivel de escolaridad:

1. Auxiliar de enfermería ()
2. Técnico ()
3. Técnico especializado (postécnico) ()
4. Licenciatura ()
5. Posgrado (especialidad o maestría) ()

Su experiencia profesional es de _____ (años)

Su antigüedad en la institución donde labora es de _____ (años)

El servicio al que está asignado es:

1. Urgencias ()
2. Consulta externa ()
3. Hospitalización ()
4. Quirófano ()

II. DOMINIO DEL CUIDADO EN EL MANTENIMIENTO DEL ACCESO VENOSO PERIFÉRICO.

INSTRUCCIONES: En los siguientes enunciados elija la opción que usted considere correcta.

1. El acceso venoso periférico de elección en pediatría consiste en:
 - a) El abordaje de una vena superficial y distal que se efectúa en las extremidades superiores e inferiores.
 - b) El abordaje de una vena profunda que llega a la vena cava
 - c) El abordaje de una arteria superficial

2. El mantenimiento del acceso venoso periférico se refiere a:
 - a) La vigilancia y control de la infusión de líquidos, medicamentos o componentes sanguíneos al torrente circulatorio.
 - b) La introducción de un catéter en una vena para infundir líquidos, medicamentos o componentes sanguíneos al torrente circulatorio
 - c) El retiro del catéter por problemas en la permeabilidad o por término de la infusión intravenosa

3. Para evitar infecciones al manipular el acceso venoso periférico el personal de enfermería debe:
 - a) Lavarse las manos con agua y jabón antes y después del manejo del catéter y las vías de infusión
 - b) Seleccionar el material y equipo de la infusión
 - c) Fijar el equipo sin interferir el flujo de la infusión

4. La permeabilidad del acceso venoso periférico se verifica:
 - a) Después de administrar medicamentos IV y en presencia de sangre en el equipo
 - b) Antes y después de administrar medicamentos IV, presencia de sangre en el equipo y por razón necesaria.
 - c) Antes de administrar la solución a infundir

5. La solución recomendada para permeabilizar el acceso venoso periférico es:
 - a) Dextrosa al 5%
 - b) Cloruro de sodio al 0.9%
 - c) Agua inyectable.

6. El tiempo de duración de un catéter en el acceso venoso periférico de acuerdo a la normatividad es:

- a) 36 horas
- b) 48 horas
- c) 72 horas

7. En la valoración del acceso venoso periférico instalado observas:

- a) La integridad del equipo de venoclisis
- b) La integridad de la piel con presencia de signos locales mediante visualización y palpación de la zona, la permeabilidad del catéter y la fijación del punto de inserción
- c) La preparación de soluciones o medicamentos intravenosos a infundir con técnica aséptica

8. Para evitar complicaciones durante el mantenimiento de la terapia intravenosa es importante:

- a) La regulación constante de la infusión de líquidos, medicamentos o componentes sanguíneos
- b) La colocación del membrete de identificación de la solución a infundir
- c) La presencia de flebitis y/o infiltración en la zona de inserción del catéter

9. Las complicaciones locales más frecuentes que se presentan en el acceso venoso periférico son:

- a) Flebitis, infiltración, trombosis, hematoma y oclusión del catéter
- b) Fiebre persistente, edema y oclusión del catéter
- c) Fiebre persistente, trombosis, hematoma y oclusión del catéter

10. La flebitis es considerada como:

- a) La inflamación en la pared endotelial de las venas
- b) La infiltración o extravasación de la vena
- c) La trombosis de la vena

11. Los signos y síntomas de la flebitis son:

- a) Dolor, calor, rubor, tumefacción e induración del trayecto venoso
- b) Endurecimiento del vaso sanguíneo con sensibilidad extrema a la presión con eritema y calor al tacto
- c) Presencia de trombos

12. La salida inadvertida de solución irritante o vesicante al tejido celular subcutáneo o a los tejidos circundantes se refiere a la:

- a) Flebitis

b) Infiltración o extravasación

c) Trombosis

13. Los signos y síntomas de la infiltración son:

a) Edema, enfriamiento, dolor, palidez de la piel y goteo lento

b) Piel fría, edema, dolor quemante, enrojecimiento, ausencia de reflujo sanguíneo y goteo lento

c) Extravasación

14. Los equipos de infusión para soluciones, medicamentos y llaves de tres vías de acuerdo a la normatividad se realiza cada:

a) 36 horas

b) 72 horas

c) 48 horas

15. El cambio de fijación del acceso venoso periférico está indicado cuando:

a) El apósito transparente está sucio, despegado y tiene 24 horas de colocado

b) El apósito transparente está húmedo, sucio o despegado

c) El apósito transparente despegado y tiene 48 horas colocado

16. La función del circuito intravenoso es:

a) Regular el goteo de la solución a infundir

b) Administrar líquidos, medicamentos, o hemoderivados al torrente sanguíneo a través de un equipo de infusión intravenosa, llave de paso y/o conectores

c) Preparar los medicamentos a infundir lentamente

17. En caso de instalar una férula de sujeción en la extremidad del acceso venoso periférico se deberá vigilar:

a) La integridad del equipo de venoclisis y la llave de paso de tres vías

b) La visibilidad del sitio de punción y el estado neurocirculatorio distal de la extremidad con el acceso venoso periférico y el goteo continuo

c) El calibre del catéter, el equipo de infusión y la llave de paso de tres vías

18. Los datos del membrete del acceso venoso periférico son:

a) Calibre del catéter intravenoso, fecha, hora y nombre de quien lo instalo

b) Fecha y nombre de quien lo instalo

c) Calibre del catéter intravenoso y nombre de quien lo instalo

ANEXO 2.

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL ACCESO VENOSO PERIFÉRICO.

ASPECTOS A VERIFICAR.	Si	No
1. Identifica al paciente correctamente		
2. Realiza higiene de manos antes y después de la manipulación del sitio de inserción del catéter		
3. Informa al paciente y/o familiar sobre el procedimiento que va a realizar		
4. Valora condiciones del AVP para identificar oportunamente signos de flebitis, infiltración o trombosis		
5. Verifica permeabilidad del AVP con técnica aséptica antes y después de la administración de medicamentos y/o hemoderivados		
6. El AVP y el equipo tienen menos de 72 horas de instalado		
7. El equipo de la venoclisis se encuentra libre de residuos		
8. El catéter se encuentra instalado firmemente y la fijación está limpia y seca		
9. Reemplaza apósito de acuerdo a la normatividad establecida		
10. Cambia soluciones y/o equipos de acuerdo a la normatividad		
11. Mantiene el sistema de infusión y evita desconexiones innecesarias		
12. Desinfecta los puertos y conexiones antes de manipularlos		
13. Valora las condiciones del estado neurocirculatorio distal de la extremidad con férula de inmovilización		
14. Registra en formatos establecidos las acciones realizadas y/o eventos adversos en el AVP		
15. Retira el catéter previa indicación médica o ante la presencia de una complicación		
16. La solución cuenta con el membrete elaborado conforme a la normatividad		
17. Proporciona información al paciente del cuidado del AVP		
18. Explica al paciente de las posibles complicaciones en el AVP (flebitis, infiltración, extravasación, trombosis)		
19. Solicita al paciente información acerca de la presencia de alguna complicación del AVP		

FUENTE: Lista de verificación del *Mantenimiento del catéter venoso periférico corto* en Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente, CPE 2012 y, Formato de prevención de infecciones nosocomiales por enfermería, *Vigilancia y control de venoclisis instaladas 2007*

ANEXO 3.

Carta de Consentimiento Informado

Fecha _____

Yo _____ declaro que se me ha proporcionado Información clara y precisa sobre el proyecto de investigación *Intervención para la gestión de la calidad del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico en niños hospitalizados* del Hospital Pediátrico “Azcapotzalco” por lo que entiendo lo siguiente:

1. Se me informo que no existe riesgo, molestia, invasión de la privacidad o amenaza de la dignidad personal que me afecten.
2. Se me garantiza que si por alguna razón deseo cambiar mi decisión para no participar en el estudio, no seré acosado.
3. Que en caso de aceptar y posteriormente decidiera ya no formar parte del estudio no me veré afectado.

Por lo anterior, es mi voluntad libre y consciente aceptar participar en el proyecto de investigación.

Firma _____

ANEXO 4.

DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.

Introducción.

En la práctica clínica de enfermería es fundamental ejecutar un cuidado enfermero reflexivo, el cual requiere el dominio de aspectos teóricos y procedimientos técnicos. Prestar unos cuidados de calidad y proporcionar una asistencia confortable al paciente que requiere de la terapia intravenosa incluye plantearse como objetivo evitar las complicaciones asociadas durante la infusión de líquidos intravenosos.⁹³

Dentro del conjunto de actuaciones que comporta la Terapia intravenosa (TIV), los profesionales de enfermería asumen una parte importante del proceso. Interesa destacar la que se realiza a través de vasos venosos periféricos, como la más utilizada por su versatilidad, por plantear menos complicaciones graves y por ser menos cruenta que otras alternativas como pueda ser la realizada a través de vasos venosos centrales o los arteriales, desarrollando las enfermeras una intensa actividad en torno a ella.⁹⁴

La prevención de las complicaciones potenciales, en especial las relacionadas con la infección, se convierte en un aspecto importante, para lo cual se requiere crear el sustento adecuado que a los profesionales les permita disponer de herramientas para alcanzarlos; en este sentido es preciso formar

⁹³ Bellido Vallejo JC, Carrascosa García MI, García Fernández FP, Tortosa Ruiz MP, Mateos Salido MJ, Del Moral Jiménez J, et al. Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica. Evidentia 2006; 3(9) [ISSN: 1697-638X] [en línea] [Fecha de acceso 21 de Julio de 2012] [Disponible en <http://www.index-f.com/evidentia/n9/guia-avp.pdf>]

⁹⁴ *Ibidem.* p.4

sobre contenidos específicos al personal relacionado con la TIV y crear los procedimientos, protocolos y guías de actuación con las cuales homogeneizar y estandarizar los distintos momentos de instauración, vigilancia o actuación relacionada con la TIV (el riesgo de infecciones disminuye con la estandarización de los cuidados), con los cuales poder llegar a un compromiso entre la seguridad del paciente y los costes. El control de las complicaciones potenciales minimiza la morbi-mortalidad, además de acortar los tiempos de estancia hospitalaria y los costes asociados a cada proceso.⁹⁵

Es necesaria la capacitación y el entrenamiento de los profesionales encargados de la inserción y mantenimiento de los catéteres en lo referente a sus indicaciones, a los procedimientos adecuados para su inserción y mantenimiento, y a las medidas apropiadas para prevenir las infecciones asociadas. Por lo tanto, la formación continuada y la actualización de conocimientos de todos los profesionales de enfermería que intervienen en las técnicas de cateterización, es básica para la mejora de la calidad asistencial y la prevención de infecciones.⁹⁶

A través de la presente intervención educativa se pretende capacitar al personal de enfermería para estandarizar el cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico al niño hospitalizado con la finalidad de prevenir complicaciones.

Objetivos generales.

Actualizar el conocimiento teórico-práctico del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico en un grupo experimental del personal de enfermería de un hospital pediátrico de segundo nivel.

⁹⁵ Ibídem.p.5

⁹⁶ García González F, Gago Fornells M, op.cit;p.13 Actualización de conocimientos de la terapia intravenosa. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa. [en línea] [Fecha de acceso 25 de Septiembre de 2012] [Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/127677657/Terapia-Intravenosa>]

Objetivos específicos.

- Mantener el acceso venoso periférico permeable para la administración de líquidos, hemoderivados y medicamentos intravenosos en el paciente pediátrico hospitalizado.
- Evaluar el conocimiento teórico y la aplicación práctica del mantenimiento del acceso venoso periférico al grupo experimental.
- Capacitar al personal de enfermería seleccionado del cuidado de en el mantenimiento del acceso venoso periférico en el grupo experimental.
- Mejorar la calidad del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico en el grupo experimental.

Estructura de los contenidos.

Terapia de infusión intravenosa. Incluye los procedimientos de instalación, manejo y retiro del catéter, que el personal de enfermería realiza de manera frecuente en las instituciones de salud.⁹⁷

Manejo de la terapia de infusión intravenosa

Concepto. Procedimiento 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 de catéter.⁹⁸

Objetivo. Mantener en adecuadas condiciones de permeabilidad y asepsia los AVP del paciente, descendiendo y minimizando las incidencias y

⁹⁷ Ochoa RV, op.cit; p.

⁹⁸ Ibídem.p.

complicaciones que pudieran aparecer como consecuencia de ser portador de un AVP.⁹⁹

Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012 para la administración de la terapia de infusión.

La Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos en su punto **6.11 refiere el *mantenimiento de la terapia de infusión intravenosa***¹⁰⁰ con los siguientes cuidados:

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

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

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

En el punto 6.12 Cambio del sitio de inserción del catéter venoso periférico indica lo siguiente:

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

⁹⁹ Bellido Vallejo JC, op.cit;p.27

¹⁰⁰ Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. Mexicanos [en línea] [Fecha de acceso 5 de Octubre del 2012] [Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/solicitudes.php]

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

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

Procedimiento.¹⁰¹

1. La enfermera regula el goteo de acuerdo al horario establecido, si las condiciones del paciente y el tipo de líquidos a administrar requieren del manejo preciso de éste, se deberá utilizar una bomba de infusión.

2. Evita que regrese sangre por el catéter, si esto sucede irriga la línea con solución.

3. Orienta al paciente sobre el tiempo de duración de la infusión y solicita que reporte cualquier molestia que sienta durante el paso del líquido (dolor, ardor, sensación de hormigueo o adormecimiento, cambio en la coloración o salida de líquido).

4. Diluye suficientemente los medicamentos que se administran e irriga con solución fisiológica considerando las condiciones y la edad del paciente. Con esta medida se reduce la probabilidad de causar flebitis química.

5. Reduce al mínimo la manipulación del catéter así como de la bayoneta, sitios de administración de medicamentos, conector del equipo de infusión, llaves de 3 vías y extensiones; en su caso, utilizar técnica aséptica; no dejar insertadas agujas en las bolsas o frascos que contienen la solución a administrar, sitios de administración de medicamentos y en los filtros de aire evitando al máximo vías de entrada de microorganismos al sistema.

6. Cambia el apósito que cubre el sitio de inserción no antes de 12 horas posteriores a la colocación; después de ese tiempo la curación del sitio de inserción se deberá realizar cada 72 horas o antes si se requiere.

¹⁰¹ Ochoa. Op.cit;p. 55

Material y equipo¹⁰²:

- Cubrebocas
- Gasas estériles.
- Guantes desechables.
- Antisépticos.
- Apósitos.
- Tela adhesiva
- Jeringas.
- Equipo de infusión.
- Llave de tres vías con extensión.
- Suero fisiológico.

Solución de heparina: 1. 20 U.I /ml viales de 3 ó 5 ml 2. 100 U.I/ml. = 4,5ml.
Suero Fisiológico + 0,5ml de Heparina 1%.

Procedimiento¹⁰³:

- Informar al paciente.
- Reunir y preparar el material necesario y trasladarlo al lado del paciente.
- Realizar lavado de manos.
- Colocar al paciente en una posición cómoda y adecuada a su situación de salud, preservando su intimidad.
- Colocar un paño debajo de la zona de canalización (evita manchas en la ropa de cama).
- Calzarse guantes no estériles

¹⁰² Bellido Vallejo JC, op.cit;p.26,27

¹⁰³ Bellido Vallejo JC, op. cit;p. 27

- Retirar cuidadosamente los apósitos y fijaciones, humedeciéndolos si fuera necesario.
- Observar la zona de punción, valorando los signos de infección.
- Colocarse guantes estériles.
- Limpiar con antiséptico el punto de punción, con movimientos circulares de adentro hacia afuera.
- Valorar la permeabilidad y correcta posición del AVP.
- Realizar nueva fijación del AVP.

Vigilancia-supervisión del catéter.¹⁰⁴

Visualizar o palpar con regularidad los catéteres a través del apósito.

En caso de dolor en el punto de inserción, fiebre sin foco obvio u otras manifestaciones que sugieran infección local o BRC, retirar el apósito y examinar directamente el punto de inserción.

Advertir al paciente que notifique cualquier anomalía que perciba en el lugar de inserción.

Registrar de una forma estandarizada el nombre del profesional que insertó el catéter, la fecha de colocación y retirada y los cambios del apósito..

La vigilancia por parte del profesional de enfermería y la utilización de registros constituyen dos puntos básicos en la prevención de complicaciones.

Registro. Todos los incidentes que se presenten durante la administración de la terapia de infusión intravenosa deben ser registrados en el expediente, así como, las medidas implementadas al respecto.¹⁰⁵

¹⁰⁴ García González F, op.cit;p.13

¹⁰⁵ Bellido Vallejo JC, op.cit;p.26,27

La instalación de la terapia debe ser registrada en el expediente clínico con los siguientes datos: fecha, hora, tipo y calibre del catéter, nombre anatómico del sitio de punción, número de intentos e incidentes ocurridos, así como el nombre completo de la persona que instaló.¹⁰⁶

Debido a la importancia de este tema la CONAMED y el grupo de validación externa coordinado por la Comisión Interinstitucional de Enfermería¹⁰⁷, emiten estas recomendaciones:

- 1) Establecer una buena relación enfermera-paciente.
- 2) Evitar complicaciones en la instalación del catéter.
- 3) Vigilar la terapia endovenosa para prevenir complicaciones.
- 4) Retirar el catéter evitando riesgos en la integridad física de los pacientes
- 5) Disminuir los factores de riesgo por el personal responsable de la terapia endovenosa.

Estrategias didácticas.

Taller teórico-práctico como intervención educativa.

Material visual.

Guía de práctica clínica.

Organización.

A). Límites.

De espacio: Servicios de urgencias, hospitalización, quirófano y consulta externa.

Tiempo: Primer semestre del 2013.

¹⁰⁶ Ochoa. Op.cit;p.55

¹⁰⁷ Ochoa. Op.cit;p.59

B) Recursos humanos:

1 alumna de maestría impartió el taller teórico-práctico.

Metodología.

Inicialmente se utilizaron los dos instrumentos de medición en el personal de enfermería seleccionado para determinar el nivel de conocimiento y aplicación práctica del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico antes de la intervención educativa (pretest).

Dos semanas después de la aplicación de los instrumentos de medición se llevó a cabo un taller teórico-práctico en el grupo experimental en los diferentes servicios y turnos del personal. Se instruyó al personal seleccionado mediante una sesión teórica y práctica personalizada durante 60 minutos del cuidado de enfermería en el mantenimiento del acceso periférico y al final se comentaron las dudas o recomendaciones.

Posteriormente una vez capacitado el grupo experimental se llevó a cabo la evaluación del nivel de conocimiento y aplicación práctica del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico del personal de enfermería.

Evaluación.

La evaluación de la intervención educativa para el personal de enfermería del grupo experimental se determinó mediante el nivel de conocimiento y aplicación práctica del cuidado en el mantenimiento del acceso venoso periférico.

Bibliografía.

1. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. Mexicanos [en línea] [Fecha de acceso 5 de Octubre del 2012] Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/solicitudes.php.
2. Comisión Permanente de Enfermería. Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente. México: Secretaría de Salud; 2012. p. 13. [En línea] [Fecha de acceso 30 de Septiembre del 2012] Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/
3. Ochoa RV y cols. Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2005;13 (1-2): 53-60
4. Carrero Caballero MC, Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2008. p. 10-19.
5. García González F, Gago Fornells M. Actualización de conocimientos de la terapia intravenosa. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa. [en línea] [Fecha de acceso 25 de Septiembre de 2012] Disponible en: [Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/127677657/Terapia-Intravenosa>]