



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE ENFERMERÍA

**CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DEL CVC POR EL PERSONAL
DE ENFERMERÍA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN ATENCIÓN AL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO.**

PRESENTA

L.E. MARÍA DEL CARMEN DOMÍNGUEZ ORTÍZ

DIRECTOR DE TESINA

M.E. MA DEL SOCORRO FAJARDO SANTANA

CUERNAVACA MORELOS, JUNIO 2026

Dedicatoria

A Dios:

Por su gran amor y bendición en todo trayecto de mi vida.

A mi Padre:

Por ser lo más importante en mi vida que día a día me demuestra su

Amor, cariño y apoyo para seguir adelante. Por la confianza que siempre ha depositado en mí.

A mis Hermanos:

Que siempre han estado apoyándome, ayudándome y dándome aliento para no desistir en lo que estoy realizando.

Agradecimientos.

Mi agradecimiento es primero que nada para Dios porque él ha hecho posible que yo pueda realizar cada una de mis metas, a mi padre y a mis hermanos que me han apoyado y brindado la confianza para poder desempeñarme satisfactoriamente siempre.

También agradezco a la Mtra. Socorro fajardo quien fue mi asesora de tesis y gracias a su apoyo y consejos esta meta fue terminada.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar el grado de conocimiento con el que cuenta el personal de enfermería en relación al manejo del catéter venoso central en el área de terapia intensiva pediátrica del hospital del niño morelense. Esto con el fin de realizar un diagnóstico situacional y plantear propuestas de mejora continua en base a los resultados arrojados. El manejo del catéter venoso central es importante en el trabajo de enfermería ya que se brindan cuidados específicos en la unidad de cuidados intensivos, los pacientes que se atienden en esta área son pacientes con el sistema inmunológico muy comprometido por la múltiple invasión a la cual se encuentran sometidos, y el manejo y cuidados del catéter venoso central es de suma importancia para prevenir complicaciones e infecciones asociadas a la atención de la salud por el mal manejo del mismo. Así como mejorar la atención de los pacientes es por ello que se determinó en la investigación una muestra específica del personal de enfermería adscrito al área de terapia intensiva tomando en cuenta desde el grupo etario, nivel académico y antigüedad. Todo esto con un cuestionario de conocimiento y manejo del catéter venoso central, en cuanto a los hallazgos se observa que 30 trabajadores adscritos al área de terapia intensiva pediátrica de acuerdo al grado académico el 33% cuenta con pos técnico, el 22% con licenciatura mostraron mayor conocimiento sobre el manejo del catéter venoso central es por todo esto que se llegó a la conclusión de que hace falta mayor capacitación y estandarización del procedimiento sobre el cuidado y manejo del catéter venoso central.

Palabras clave conocimiento, profesional de enfermería, catéter, cuidado.

SUMARY

The objective of this research work was to identify the degree of knowledge that the nursing staff has in relation to the management of the central venous catheter in the pediatric intensive care area of the Morelos children's hospital. This in order to carry out a situational diagnosis and propose proposals for continuous improvement based on the results obtained. The management of the central venous catheter is important in the nursing work since specific care is provided in the intensive care unit, the patients who are treated in this area are patients with a highly compromised immune system due to the multiple invasion to which it occurs. are subjected, and the management and care of the central venous catheter is of the utmost importance to prevent complications and infections associated with health care due to its mishandling. As well as improving patient care, that is why a specific sample of nursing staff assigned to the intensive care area was determined in the investigation, taking into account the age group, academic level and seniority. All this with a questionnaire of knowledge and management of the central venous catheter, in terms of the findings, it is observed that 30 workers assigned to the pediatric intensive care area according to the academic degree, 33% have post-technical, 22% with a degree showed Greater knowledge about the management of the central venous catheter is for all this that it was concluded that more training and standardization of the procedure on the care and management of the central venous catheter is needed

Keywords knowledge, nursing professional, catheter, care.

INDICE

Introducción.....	7
Capítulo I Marco teórico.....	8
1.1 Marco histórico	8
1.2 Marco Conceptual.....	9
1.3 Marco jurídico.....	19
Capitulo II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION	
Planteamiento del problema.....	21
Justificación.....	23
Capitulo III OBJETIVOS	
General.....	24
Específicos.....	24
Variables.....	25
Enfoque metodológico de la investigación.....	27
Diseño de la investigación.....	27
Univeso, muestra y muestreo.....	28
Instrumento.....	28
Criterios de selección.....	29
Procesamiento de datos.....	30
Conclusiones y recomendaciones.....	37
Referencias bibliograficas.....	39

INTRODUCCIÓN.

Esta investigación es llevada a cabo para integrar el aprendizaje a partir del problema priorizando la metodología para reconstruir e intercambiar la información adquirida, y a la vez estandarizando el conocimiento para futuros profesionales de la salud y a los ya formados, en el cuidado y prevención de complicaciones en el catéter Venoso central.

La implementación de catéteres intravasculares ha consolidado una herramienta importante en el tratamiento de pacientes que se encuentran hospitalizados en estado crítico. El cateterismo venoso central se llevó a cabo por primera vez en 1929, por el médico alemán Werner Frossman. Desde entonces, se ha convertido en un pilar en el tratamiento de diversas patologías, debido a que ha evolucionado tanto en relación al material utilizado como en la técnica de colocación.

Así, los catéteres venosos centrales son dispositivos biocompatibles en el espacio intravascular, con fines diagnósticos y terapéuticos en la vida diaria hospitalaria. Sin embargo, más del 15% de los pacientes en quienes se han colocado, pueden presentar complicaciones relacionadas con el catéter, que prolongan la estancia hospitalaria, como ocurre con la presencia de infecciones, lesiones mecánicas o trombosis.

Por lo cual, el cuidado y la prevención de estos eventos, es de vital importancia para favorecer una evolución satisfactoria. En este proceso, el personal de enfermería participa activamente, por lo que es indispensable identificar que los conocimientos y las intervenciones sean aplicados de manera adecuada.

CAPITULO I MARCO TEORICO

El origen de las prácticas de cateterismo, datan del siglo XVII en donde se hacían pruebas para introducir diferentes sustancias en el torrente sanguíneo de perros principalmente y observar los cambios o alteraciones que esto pudiese provocar.¹ Estos ensayos fueron continuados por dos investigadores que hicieron lo propio con opio y azafrán también en perros, observando sus resultados²

La introducción de la inyección endovenosa para su uso humano y su posterior aplicación a la terapéutica se debe fundamentalmente a médicos alemanes, como Johann Daniel, quien llamó la atención sobre el método, dio a conocer sus experimentos en cadáveres y en seres vivos. Con estos trabajos la entonces nueva técnica demostró su eficacia y se difundió rápidamente

Se logró introducir soluciones de azúcar por vía IV en animales. Sin embargo, no fue hasta la última parte del siglo XIX y a lo largo del s. XX cuando se desarrolló la terapia intravenosa, basada en nociones idóneas de microbiología y asepsia³

Diez años más tarde se utilizó por primera vez la aguja hipodérmica en una técnica de administración de drogas intravenosas⁴

Posteriormente se describió el procedimiento de uso de la vena cava superior para la infusión de altas concentraciones de glucosa⁵

El cateterismo venoso central se llevó a cabo por primera vez insertando un catéter uretral en su vena ante cubital. Luego se acercó al departamento de radiología de modo que el catéter pudo ser guiado hacia su ventrículo derecho mediante fluoroscopia⁶

Desde entonces, el acceso venoso central se ha convertido en un pilar de la práctica clínica moderna. Se estima que 200,000 catéteres venosos centrales fueron colocados en el Reino Unido en 1994, así que la cifra es probablemente mucho mayor.

La nueva tecnología en la implementación de catéteres intravasculares es una herramienta de monitoreo hemodinámico para los pacientes que se encuentran en estado crítico.

1.2 Marco conceptual

Los catéteres venosos centrales son un insumo de gran importancia en los planes de tratamiento de todos los pacientes críticos, en su mayoría para recibir fármacos vaso-activos, nutrición parenteral, antibióticos por largo tiempo, extracción de muestras de sangre para laboratorios o ser monitorizados hemodinámicamente, entre otras indicaciones.⁷

Los niños por sus características propias (venas pequeñas y tortuosas), suelen ser de difícil acceso vascular y por ello los catéteres centrales tienden a mantenerse por periodos prolongados de tiempo, generando así un mayor riesgo de aparición de complicaciones de tipo mecánico e infeccioso⁸.

Los niños críticamente enfermos que requieren ingresar a una unidad de cuidados intensivos pediátricos se encuentran vulnerables a adquirir una infección en el hospital. Las defensas físicas normales del organismo tales como, la integridad de la piel, se encuentran debilitadas en el paciente crítico.⁹

La inserción de un catéter venoso central es un procedimiento muy frecuente en la actualidad, debido al incremento de pacientes críticos y que requieren un monitoreo hemodinámico estricto.

Asimismo, el conocimiento puntual de las distintas técnicas y los riesgos que conlleva la instalación y uso de los catéteres, posibilita la toma de decisiones del profesional de salud y en específico de enfermería, lo que permite dar un cuidado individualizado y basado en el criterio de utilización de un sistema menos invasivo para el paciente.¹⁰

Tipo de catéteres

De acuerdo con la localización anatómica se denominan: Catéter venoso periférico central (CVPC), catéter venoso periférico de línea media (CVPM), catéter central de inserción periférica (PICC) y catéter venoso central de inserción central (CICC).

Por duración: Corta, Mediana y Larga. Por el número de lúmenes: Unilumen Bilumen Trilumen Cuatrilumen Cinco lúmenes. Por la técnica de implantación: No tulinizados y Tulinizados. Por abordaje: Externos. Internos.¹¹

Las variables básicas para definir entre la utilización de un CVPC y un CICC son: tiempo de duración de la terapia de infusión, posibilidad de canalización prioritaria de una vía periférica (CVPC), tipo de solución a infundir.¹²

La SSA, Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Dirección de Enfermería, y la Comisión Permanente de Enfermería (CPE) (2012), nos indican que existe una guía de selección del tipo de catéter con base en el tiempo de estancia de la terapia de infusión: Catéter de estancia corta: (Periférico) menos de 72 hrs, Catéter de estancia media (Periférico) de 1 a 4 semanas, Catéter de estancia media (Central) de 3 semanas a 5 meses, Catéter de estancia prolongada (Tunelizado) de 6 meses y hasta años, Catéter de estancia prolongada (Implantado) de 6 meses y hasta años.¹³

En esta investigación solo abordaremos el catéter Venoso Central ya que es el dispositivo de mayor uso en una terapia intensiva pediátrica de acuerdo a las necesidades de los pacientes que ingresan a esta área.¹⁴

El catéter venoso central es un tubo delgado flexible de material biocompatibles como silicón o poliuretano que se introduce en los grandes vasos venosos del tórax o en la cavidad cardiaca derecha, con fines diagnósticos o terapéuticos.¹⁵

Proporcionar un acceso directo en una vena de grueso calibre para hacer grandes aportes parenterales, mediciones hemodinámicas o cubrir situaciones de emergencia.

Infundir simultáneamente distintas perfusiones incompatibles a través de lúmenes separados.¹⁶

Las indicaciones para la inserción de catéteres venosos centrales incluyen las siguientes:

Necesidad de un acceso venoso fiable y duradero.

Acceso venoso periférico inadecuado y requerimiento de múltiples infusiones en forma simultánea.

Administración de infusiones vaso activas, nutrición parenteral y otros medicamentos que requieran de un acceso venoso central principalmente usados en quimioterapia.

Toma de muestras sanguíneas con frecuencia.

Monitoreo de presión venosa central y saturaciones venosas de oxígeno.

Facilitar el acceso a determinadas modalidades de apoyo extracorpóreo tales como: terapias de reemplazo renal continuo y aféresis, circulación extracorpórea (ECMO).¹⁷

Dentro de las contraindicaciones existentes en el catéter venoso central se relacionan directamente en los sitios de instalación específicos es decir que tienen un riesgo elevado de padecer hemorragia y donde esta será difícil de controlar. Un ejemplo de esto ocurre en pacientes con traumatismo pélvico o intraabdominal, donde los catéteres femorales pueden presentar un riesgo elevado.¹⁸

Un punto de importante a destacar los catéteres no se debe instalar cuando la zona de punción presenta lesiones infectadas ya que esto conlleva a un riesgo de proliferación de microorganismos patógenos.¹⁹

Los CICC insertados por el personal poco adiestrado en la técnica de punción e inserción se asocian con una mayor incidencia de complicaciones infecciosas que aquellos insertados por el

personal con amplia experiencia, debido al mayor número de intentos para puncionar y la mayor duración del procedimiento.²⁰

Según estudios realizados y plasmados en la literatura se añade que para la disminución de las diferentes infecciones asociadas al mal manejo de del cuidado y el uso de catéteres centrales hospitalizados en las terapias intensivas.²¹

Se han creado paquetes (Bundle) los cuales contienen recomendaciones amplias y destacan, una estricta higiene de manos, antisepsia de la piel con clorhexidina al 4% y valoración continua del catéter para llevar acabo un control y así detectar cambios que se pudiesen presentar.²²

Otros mencionan que dentro de sus recomendaciones se encuentra el evitar los accesos femorales ya que son fuente muy alta de infecciones por la posición en la que ubican y los fluidos a los que puede estar expuesto.

MANTENIMIENTO DEL CATETER VENOSO CENTRAL

Es la técnica aséptica que se realiza para mantener libre de pirógenos el sitio de inserción de los catéteres. Objetivo Disminuir la presencia de microorganismos que se encuentran en la piel como flora bacteriana normal.²³

Indicaciones A todos los pacientes que tengan uno o varios catéteres instalados, cada 7 días o antes si el apósito se encuentra desprendido, no íntegro o bien el sitio de inserción se encuentra húmedo, con sangre, secreción o manifestaciones locales de infección.

De acuerdo con las guías de práctica clínica el equipo y material que se necesita para dar mantenimiento al CICC es:

- Guantes estériles.
- Cubre bocas
- Campo hendido
- Equipo de curación: 7 gasas de 10x10 y dos de 5x7.5, 3 hisopos o toallitas alcoholadas
- Antiséptico: - alcohol isopropílico al 70% - yodopovidona al 10% - gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol isopropílico al 70%.
- Apósito transparente estéril o apósito transparente estéril ovalado
- Solución con equipo purgado, extensión y llave de 3 vías.

TECNICA

- Colóquese el cubre bocas abarcando nariz y boca.
- Lávese las manos con agua y jabón.
- Prepare y lleve el material al área del paciente.
- Explique el procedimiento al paciente.
- Coloque al paciente en posición de decúbito dorsal con la cabeza al lado opuesto al sitio de inserción. Retire la curación anterior sin tocar el catéter ni el sitio de inserción.
- Desprenda el apósito jalándolo suavemente, no utilice alcohol para su remoción.
- Observe y revise el sitio de inserción.
- Realice higiene de las manos con solución alcoholada
- Abra el equipo de curación.
- Coloque el guante estéril en la mano dominante.
- Realice la limpieza con el alcohol en dos tiempos: Primer tiempo. Vierta el alcohol en los hisopos o gasas y limpie a partir del sitio de inserción hasta las suturas. –
- Segundo tiempo. Abarque el sitio de inserción en forma de círculo hasta aproximadamente un área de 5 a 10 cm. Posteriormente si utiliza yodopovidona realice la limpieza en tres tiempos o un tiempo si es gluconato de clorhexidina; inicie del centro a la periferia abarcando un diámetro de 5 a 10 cm en forma circular o de elipse. Deje actuar el antiséptico durante 2 a 3 minutos o hasta que seque perfectamente.
- Cubra el sitio de inserción con una gasa seca, sin ejercer presión y retire el exceso del antiséptico que la rodea con otra gasa o hisopo con alcohol en caso de yodopovidona. En caso de piel muy sensible o en pacientes ancianos u oncológicos, utilice película protectora sin alcohol en presentación de hisopo estéril para proteger la piel y prevenir daños a la misma, aplíquelo en la periferia del sitio de inserción respetando el área que se limpió con el antiséptico.
- Espere que seque y coloque el apósito.
- Aplique el apósito transparente para fijar el catéter cubriendo el sitio de inserción, sin estirarlo.
- El sitio de inserción debe quedar en el centro de la ventana transparente del apósito. Presione sobre el apósito en toda su extensión del centro a la periferia para que el adhesivo se fije a la piel, evite dejar burbujas por debajo del apósito. Sólo en caso de sangrado utilice un apósito con cojín absorbente no adherente o bien una gasa estéril y apósito transparente para cubrir el sitio de inserción.
- Realice la curación en estos casos cada 48 horas como máximo. Si utiliza apósito transparente con bordes reforzados utilice las cintas estériles para sujetar mejor el catéter antes de colocar el apósito sobre el mismo.
- Fije con cinta quirúrgica transparente cada uno de los lúmenes (en su extremo distal) de forma independiente para reducir peso y tensión al apósito y mantener por más tiempo su curación.
- Coloque un membrete con fecha y nombre de quien instaló, así como nombre y fecha de quien realizó la curación. ²⁴

Marco histórico

El origen de las prácticas de cateterismo, datan desde el siglo XVII en donde se hacían pruebas para introducir diferentes sustancias en el torrente sanguíneo de perros principalmente y observar los cambios o alteraciones que esto pudiese provocar.¹ Estos ensayos fueron continuados por dos investigadores que hicieron lo propio con opio y azafrán también en perros, observando sus resultados²

La introducción de la inyección endovenosa para su uso humano y su posterior aplicación a la terapéutica se debe fundamentalmente a médicos alemanes, como Johann Daniel, quien llamó la atención sobre el método, dio a conocer sus experimentos en cadáveres y en seres vivos. Con estos trabajos la entonces nueva técnica demostró su eficacia y se difundió rápidamente

Se logró introducir soluciones de azúcar por vía IV en animales. Sin embargo, no fue hasta la última parte del siglo XIX y a lo largo del s. XX cuando se desarrolló la terapia intravenosa, basada en nociones idóneas de microbiología y asepsia³

Diez años más tarde se utilizó por primera vez la aguja hipodérmica en una técnica de administración de drogas intravenosas⁴

Posteriormente se describió el procedimiento de uso de la vena cava superior para la infusión de altas concentraciones de glucosa⁵

El cateterismo venoso central se llevó a cabo por primera vez insertando un catéter uretral en su vena ante cubital. Luego se acercó al departamento de radiología de modo que el catéter pudo ser guiado hacia su ventrículo derecho mediante fluoroscopia⁶

Desde entonces, el acceso venoso central se ha convertido en un pilar de la práctica clínica moderna. Se estima que 200,000 catéteres venosos centrales fueron colocados en el Reino Unido en 1994, así que la cifra es probablemente mucho mayor.

La nueva tecnología en la implementación de catéteres intravasculares es una herramienta de monitoreo hemodinámico para los pacientes que se encuentran en estado crítico.

1.2 Marco conceptual

Los catéteres venosos centrales son un insumo de gran importancia en los planes de tratamiento de todos los pacientes críticos, en su mayoría para recibir fármacos vaso-activos, nutrición parenteral, antibióticos por largo tiempo, extracción de muestras de sangre para laboratorios o ser monitorizados hemodinámicamente, entre otras indicaciones.⁷

Los niños por sus características propias (venas pequeñas y tortuosas), suelen ser de difícil acceso vascular y por ello los catéteres centrales tienden a mantenerse por periodos prolongados de tiempo, generando así un mayor riesgo de aparición de complicaciones de tipo mecánico e infeccioso”.⁸

Los niños críticamente enfermos que requieren ingresar a una unidad de cuidados intensivos pediátricos se encuentran vulnerables a adquirir una infección en el hospital. Las defensas físicas normales del organismo tales como, la integridad de la piel, se encuentran debilitadas en el paciente crítico.⁹

La inserción de un catéter venoso central es un procedimiento muy frecuente en la actualidad, debido al incremento de pacientes críticos y que requieren un monitoreo hemodinámico estricto.

Asimismo, el conocimiento puntual de las distintas técnicas y los riesgos que conlleva la instalación y uso de los catéteres, posibilita la toma de decisiones del profesional de salud y en específico de enfermería, lo que permite dar un cuidado individualizado y basado en el criterio de utilización de un sistema menos invasivo para el paciente.¹⁰

Tipo de catéteres

De acuerdo a la localización anatómica se denominan: Catéter venoso periférico (CVP), catéter venoso periférico de línea media (CVPM), catéter central de inserción periférica (PICC) y catéter venoso central (CVC).

Por duración: Corta, Mediana y Larga. Por el número de lúmenes: Unilumen Bilumen Trilumen Cuatrilumen Cinco lúmenes. Por la técnica de implantación: No tullenizados y Tullenizados. Por abordaje: Externos. Internos.¹¹

Las variables básicas para definir entre la utilización de un CVP y un CVC son: tiempo de duración de la terapia de infusión, posibilidad de canalización prioritaria de una vía periférica (CVP), tipo de solución a infundir.¹²

La SSA, Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Dirección de Enfermería, y la Comisión Permanente de Enfermería (CPE) (2012), nos indican que existe una guía de selección del tipo de catéter con base en el tiempo de estancia de la terapia de infusión: Catéter de estancia corta: (Periférico) menos de 72 hrs, Catéter de estancia media (Periférico) de 1 a 4 semanas, Catéter de estancia media (Central) de 3 semanas a 5 meses, Catéter de estancia prolongada (Tunelizado) de 6 meses y hasta años, Catéter de estancia prolongada (Implantado) de 6 meses y hasta años.¹³

En esta investigación solo abordaremos el catéter Venoso Central ya que es el dispositivo de mayor uso en una terapia intensiva pediátrica de acuerdo a las necesidades de los pacientes que en esta área ingresan.¹⁴

El catéter venoso central es un tubo delgado flexible de material biocompatibles como silicón o poliuretano que se introduce en los grandes vasos venosos del tórax o en la cavidad cardiaca derecha, con fines diagnósticos o terapéuticos.¹⁵

Proporcionar un acceso directo en una vena de grueso calibre para hacer grandes aportes parenterales, mediciones hemodinámicas o cubrir situaciones de emergencia.

Infundir simultáneamente distintas perfusiones incompatibles a través de lúmenes separados.¹⁶

Las indicaciones para la inserción de catéteres venosos centrales incluyen las siguientes:

Necesidad de un acceso venoso fiable y duradero.

Acceso venoso periférico inadecuado y requerimiento de múltiples infusiones en forma simultánea.

Administración de infusiones vaso activas, nutrición parenteral y otros medicamentos que requieran de un acceso venoso central principalmente usados en quimioterapia.

Toma de muestras sanguíneas con frecuencia.

Monitoreo de presión venosa central y saturaciones venosas de oxígeno.

Facilitar el acceso a determinadas modalidades de apoyo extracorpóreo tales como: terapias de reemplazo renal continuo y aféresis, circulación extracorpórea (ECMO).”¹⁷

Dentro de las contraindicaciones existentes en el catéter venoso central se relacionan directamente en los sitios de instalación específicos es decir que tienen un riesgo elevado de padecer hemorragia y donde esta será difícil de controlar. Un ejemplo de esto, ocurre en pacientes con traumatismo pélvico o intra abdominal, donde los catéteres femorales pueden presentar un riesgo elevado.¹⁸

Un punto de importante a destacar los catéteres no se deben instalar cuando la zona de punción presenta lesiones infectadas ya que esto conlleva a un riesgo de proliferación de microorganismos patógenos.¹⁹

Los CVC insertados por el personal poco adiestrado en la técnica de punción e inserción se asocian con una mayor incidencia de complicaciones infecciosas que aquellos insertados por el personal con amplia experiencia, debido al mayor número de intentos para puncionar y la mayor duración del procedimiento.²⁰

Según estudios realizados y plasmados en la literatura se añade que para la disminución de las diferentes infecciones asociadas al mal manejo de del cuidado y el uso de catéteres centrales hospitalizados en las terapias intensivas.²¹

Se han creado paquetes (Bundle) los cuales contienen recomendaciones amplias y destacan, una estricta higiene de manos, antisepsia de la piel con clorhexidina al 4% y valoración continua del catéter para llevar a cabo un control y así detectar cambios que se pudiesen presentar.²²

Otros mencionan que dentro de sus recomendaciones se encuentra el evitar los accesos femorales ya que son fuente muy alta de infecciones por la posición en la que ubican y los fluidos a los que puede estar expuesto.

Clasificación de los catéteres venosos centrales (CVC).

Los catéteres venosos centrales (CVC) se pueden clasificar según vayan a ser utilizados durante un corto, medio o largo periodo de tiempo.

Los CVC utilizados a corto plazo no están tunelizados, son de poliuretano, miden entre 10 y 30 cm y se insertan percutáneamente directamente en una vía central (vena subclavia, yugular interna, vena innominada o vena femoral).²³

Pueden ser de una o varias luces, están pensados para un uso continuo y solo deben ser utilizados en pacientes hospitalizados por cortos espacios de tiempo (días a semanas).

Los catéteres de una sola luz son preferibles a los de varias luces para la administración de nutrición parenteral. En caso de utilizar un catéter de varias luces se debe reservar el uso de una de ellas, habitualmente la distal, para la administración exclusiva de la Nutrición Parenteral. Los materiales suelen ser de poliuretano o, preferiblemente, de silicona.

Se colocan percutáneamente en la vena subclavia, yugular interna o femoral. Ambos tipos de catéteres se pueden utilizar en pacientes hospitalizados hasta 3 meses.

Dado que en el paciente adulto el acceso por vía femoral no tunelizada se asocia a una mayor incidencia de complicaciones infecciosas y trombóticas, también existe una cierta tendencia a evitar la vía femoral en el pediátrico.

El material de elección del catéter debe cumplir con diferentes características que le permitan la compatibilidad exacta para desempeñar la función adecuada y meramente necesaria para el paciente.²⁴

- Catéter de polivinilo.

Están lejos de ser catéter ideal, debido a su rigidez y a la elevada incidencia de formación de trombos en la vena cava superior, sin embargo son utilizados frecuentemente en los servicios de urgencia en donde se requiere de un acceso venoso central rápido y que permita un control radiológico inmediato del sitio de colocación.²⁵

El cuidado y limpieza de los CVC no tunelizados en la zona alta del cuello es complicado por lo que se recomienda que el abordaje de la vena yugular interna sea lo más bajo posible, justo sobre la clavícula, para minimizar el riesgo de infección.

La inserción y cuidado de CVC en la vena subclavia, vena axilar y vena innominada son los que presentan menores complicaciones en pacientes adultos. La vena subclavia es la vía de acceso de elección para la colocación en la edad pediátrica.²⁶

- Anatomía del catéter central tipo Arrow

El acceso venoso central no tunelizado proporciona un acceso inmediato para los pacientes en estado crítico que rutinariamente requieren infusiones múltiples de medicamentos de soporte vital o infusiones rápidas de gran volumen.

El mayor diámetro, los lúmenes de mayor tamaño y la menor longitud del catéter venoso central de inserción central son con frecuencia la primera elección para los procedimientos que requieren grandes volúmenes y flujos rápidos.

Los catéteres venosos centrales de la marca Arrow presentan lúmenes que no se comunican aberturas de los lúmenes rotadas para prevenir que se mezclen y permitir la administración de fármacos incompatibles.

Es importante porque estudios han demostrado que más del 20 % de infecciones de torrente sanguíneo relacionadas con el catéter provienen de contaminación intraluminal.

Los conectores son el punto de acceso para el personal sanitario y, en un entorno de pacientes internos, se manipulan los catéteres venosos centrales muchas veces al día, poniendo en riesgo al paciente en cada momento. Los catéteres venosos centrales impregnados con antisépticos han demostrado tener los índices de infección más bajos entre las opciones de cuidados agudos.²⁷

Sitios de inserción del catéter venoso central.

- Vena subclavia.
- Vena yugular externa.
- Vena femoral.

Los CVC no tunelizados se insertan percutáneamente en las venas centrales. La técnica puede ser “a ciegas”, basada en señales anatómicas y táctiles, o guiada por ecografía.

La punción basada en anatomía permite canalizar la vena subclavia, la vena yugular interna y la vena femoral. La vena femoral es la más sencilla de abordar y la punción de la vena yugular interna es la que se asocia con una menor iatrogenia por punción.

La venopunción guiada por ecografía amplía las posibilidades de acceder la vena innominada y a la vena axilar.

La inserción de CVC en el lado izquierdo del cuerpo se asocia con mayor frecuencia a errores en la colocación que cuando se colocan en el lado derecho.

Protección de máxima barrera.

- Preparación de la piel.

Los antisépticos recomendados para la asepsia de la piel son: alcohol al 70% y gluconato de clorhexidina al 4%. Estas soluciones antimicrobianas pueden ser utilizadas como agentes simples o en combinación.

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

- Fijación del catéter.
- Todos los materiales que estén en contacto con el sitio de punción deben ser estériles.
- El sitio de inserción debe cubrirse con gasa o apósito estéril transparente las primeras 24 horas.
- Los materiales para la fijación del catéter deben ser, hipo alérgicos y semipermeables.

- La fijación del catéter y férula de sujeción deberá efectuarse con técnicas y materiales inocuos para el paciente, evitando el uso de tela adhesiva.
- El catéter se deberá fijar sin interferir el flujo de la infusión.
- Consideraciones sobre la terapia de infusión
- El personal de enfermería deberá conocer con qué propósito se aplicará la terapia de infusión intravenosa.
- Lavarse las manos con agua y jabón antiséptico o realizar higiene con solución a base de alcohol, antes y después del manejo del catéter y las vías de infusión.
- 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 24 horas. En ambos casos, el cambio se deberá hacer inmediatamente cuando el apósito esté húmedo, sucio o desprendido, al grado que comprometa la permanencia del catéter, en el caso de usar gasa estéril por debajo del apósito transparente obliga el cambio cada 24 horas.

Complicaciones asociadas al manejo de catéter venoso central.

Estas se clasifican en mecánicas e infecciosas, así como en tempranas (ocurridas durante su inserción) y tardías por la permanencia del mismo.

Dentro de las tempranas se encuentran: neumotórax y punción arterial. Y en las tardías destacan infecciosas y trombóticas aumentando su frecuencia, como se mencionaba al principio que van por la permanencia del catéter y del manejo que se le otorgue”.

- Factores dependientes del catéter.

El material condiciona sus características de rigidez y trombogenicidad algunos de los materiales más empleados, siendo los de silicona y poliuretano los más blandos y con menos probabilidad de que produzcan trombos.

Las vías con más de una luz incrementan el riesgo de infección debido a la manipulación de las conexiones y líneas de infusión.

- Factores dependientes del paciente.

La patología de base, desnutrición, alteraciones anatómicas (fractura clavicular), alteraciones de la coagulación, la ventilación mecánica y la previa colocación de catéter venoso central en el lugar de inserción incrementan el número de complicaciones mecánicas. La inmunosupresión, la Nutrición Parenteral.

El ingreso en Unidad de cuidados intensivos y el shock duplican el riesgo de infección asociada a catéter.

- Factores dependientes del lugar de inserción.

Debe individualizarse en cada paciente según la indicación y situación clínica. La vena subclavia es de difícil compresión en casos de sangrado y se asocia con mayor porcentaje de complicaciones agudas potencialmente graves como el neumotórax y el hemotórax, por lo que se debe evitar en casos de coagulopatía y patología respiratoria. Sin embargo, es la vía de elección por su menor índice de trombosis, Infección asociada a catéter y mayor comodidad.²⁸

La vena yugular interna se asocia con una mayor frecuencia de punción arterial, hematoma local e infección en comparación con la subclavia, aunque es una de las localizaciones más utilizadas. La vena femoral es incómoda y presenta la mayor frecuencia de complicaciones mecánicas menores: punción arterial, hematoma local y trombosis en la gran mayoría así como el riesgo de Infección asociada a catéter por el alto grado de humedad local y de contaminación cutánea bacteriana inguinal.²⁹

Técnica de curación de catéter. Material. De acuerdo a la guía de práctica clínica

- Cubre bocas.
- 1 par de guantes estériles.
- Kit de curación: 4 gasas 7x5, 2 aplicadores, 1 campo hendido, 2 telfas pequeñas recortadas y 1 telfa grandes
- Gluconato de Clorhexidina al 4%
- Alcohol al 70%
- Película líquida transparente, transpirable y sin ardor que forma una barrera de protección persistente sobre la piel a base de polímeros y plastificante. “Cavilon”.
- Apósito transparente de 10X12cm

- Reunir el material completo en unidad del paciente en caso de UTIP.
- Identificación correcta del paciente.
- Verificar el cambio de extensiones, tapones adaptadores o llaves de tres vías de acuerdo a fechas normadas.
- Colocación de cubre bocas.
- Lavado de manos.
- Según sea el caso colocar al paciente en decúbito dorsal con la cabeza al lado opuesto al catéter.
- Retirar la curación anterior desprendiendo suavemente, recuerde no utilizar alcohol para su remoción.
- Al ser retirado no tocar el sitio de punción ni el catéter.
- Observe y revise el sitio de inserción.
- Segundo lavado de manos y en este caso se puede cambiar por un lavado con gel antibacterial.
- En este momento se abrirá el kit de curación y se coloca el material extra como el par de guantes estériles y el apósito transparente.
- Se calza guante número 1 en mano dominante, se coloca el campo hendido, y con la mano no dominante se pueden tomar los antisépticos como alcohol y clorhexidina al 4%.
- Se impregna 1 aplicador y se comienza un tiempo de alcohol en el sitio de inserción con un radio de 5 a 10 cm, quitando excedente de tejido hemático circundante. Si fuera necesario se puede recurrir a un segundo tiempo de alcohol para quitar excedente de tejido hemático.
- Tomando en cuenta los principios de asepsia y antisepsia.
- Posterior a ello se realizan 2 tiempos de clorhexidina y con una gasa seca se retira el excedente.
- Se retira el guante 1 el cual tuvo contacto con el antiséptico ya utilizado en la curación. Y se sustituye por el numero 2 y con este poder coger la telfa y el apósito transparente.
- Con la mano no dominante se retira el campo hendido, y con la dominante se sostiene la telfa para que no sea removida.
- Se coloca un disparo de la película liquida transparente, (cavilon) con la mano no dominante para poder brindar un secado más efectivo y una protección antimicrobiana.

- Se toma con la mano considerada dominante el apósito transparente y se fija el catéter cubriendo el sitio de inserción, cuidando no hacer pequeños abscesos de aire o humedad, para evitar así la proliferación microbiana.
- Al finalizar, verificar que el apósito este adherido perfectamente a la piel sin observar fugas de ningún tipo.
- Colocar una referencia con un fragmento de cinta micropore, los siguientes datos; como son fecha de instalación, fecha de curación y nombre completo de la enfermera que realizo la curación
- Al término del procedimiento, retirar el material sobrante y desechar lo que ya no es necesario.
- Realizar lavado de manos y registrar en las anotaciones de enfermería.

1.3 Modelo de enfermería.

Para Patricia Benner la enfermera(o) que desarrolla su labor en el área asistencial, cada vez que afronta una situación realiza un aprendizaje que puede generarse por elementos de transformación o por repetición¹ creando habilidades y destrezas que solo son propias de la práctica clínica. La enfermera(o) debe crear un ambiente de organización, con la finalidad de ejercer una práctica clínica en plenitud y con éxito, ejecutando su función de líder

En el área de enfermería y de la salud en general, se requiere gran capacidad cognitiva, de resolución de problemas, pero fundamentalmente para relacionarse con otras personas; la enfermera(o) se ve como un individuo que debe poseer grandes capacidades para pensar y habilidad para realizar actividades, pero en ocasiones se deja de lado su parte espiritual, la ética y la moral, que forman parte fundamental de la competencia "el saber ser", es de allí donde deriva cómo hace elecciones, puesto que la ética solidaria establece puntos de partida para retomar el valor de las elecciones profesionales

De novata a experta

Importantes autoras como Patricia Benner han influenciado la creciente tendencia de conceptualizar la ética, siendo una forma de conocimiento contextual incorporado en la experticia de la enfermería. Lo anterior, por ser un elemento transversal en el actuar y en el desarrollo del profesional. Así en los principales conceptos expresados por Benner, quien retoma del modelo de

Dreyfus¹⁷ citado por Peña "Con la experiencia y la maestría se transforma la habilidad", plantea que todas las situaciones prácticas son más complejas, por lo cual en su obra expone los supuestos teóricos que enmarcan la disciplina enfermera: enfermería, persona, salud y entorno.

- Principiante: se utiliza la experiencia específica.
- Principiante avanzado: se utiliza el pensamiento analítico basado en normas de la institución.
- Competente: el estudiante percibe que toda la formación es importante.
- Eficiente: se pasa de ser un observador externo a tener una posición de implicación total.
- Experto: valora los resultados de la situación³⁰

1.4 Marco jurídico.

La nación mexicana tiene una constitución que específicamente en el artículo 4° donde nos dice que el varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia. Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada, sobre el número y el espaciamiento de sus hijos. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud.

31

La ley general de salud en México específicamente en el capítulo 4 nos habla acerca de la disposición para la prestación de servicios de hospitales en el cual nos dice que es lo que se entiende por un hospital ya sea de manera pública, independiente o privado en donde se brinde la atención a enfermos que se internen para su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación y de igual manera pudiendo tratar a enfermos ambulatorios, así mismo, lugares en donde se efectuó la formación y desarrollo de personal para la salud y de investigación. En este capítulo hace la clasificación de los hospitales de tal manera a la forma de prestación de los servicios y dependiendo de las especialidades médicas.

Normas Oficiales Mexicanas

Las presentes normas son obligatorias en los establecimientos para la atención médica del Sistema Nacional de Salud en donde se presten servicios de atención médica y de enfermería, así como para las personas físicas que prestan dichos servicios en forma independiente.

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.

En la cual establece el uso responsable de la información recopilada del paciente ya sea de forma directa e indirecta. En el cual se incluye el almacenamiento, recopilación, estandarización y criterios científicos de información de vital importancia para los pacientes en los cuales incluye medios gráficos, imagen lógica, electrónica, óptica entre otros más. En el cual se dará a conocer el estado real y evolución del paciente considerado como confidencial y de uso exclusivo del personal autorizado de salud.

Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

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

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

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

.Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA2-2012 para la práctica de enfermería El código penal para el estado de Morelos es en donde se conceptualizan las acciones de un individuo de forma específica donde se determinan los delitos, las penas que el estado aplica a los delincuentes y las medidas preventivas y seguridad para prevenir dichos delitos.

El código de ética en México con el objetivo de la calidad de los servicios de salud que para el personal de enfermería es un deber adquirir el compromiso y las normas legales correspondientes para regular nuestro comportamiento, así mismo nuestras acciones, decisiones y opiniones para ser una sociedad civilizada y respetando todo ello para el bienestar de nuestra profesión y nosotros como profesionistas al brindar servicios de enfermería.

CAPITULO II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

Planteamiento del problema

El estado de salud es una preocupación constante en la humanidad, debido a esto es necesario contar con una definición de lo que es salud y cuál es el concepto de enfermedad

Según la OMS, salud, es un estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.³²

La salud es un estado continuo de adaptación. Está influenciada por la biología, el medio ambiente, la cultura, la sociedad, los hábitos y otros factores que hacen a la constante adaptación del hombre en el medio. En cambio, enfermedad, es un término proviene del latín infimitas que significa "falta de firmeza")/ consiste en un proceso que acaece a un ser vivo y altera su estado normal de salud. Es decir, que se denomina enfermedad al proceso y a la fase que atraviesan los seres vivos cuando padecen una afección que atenta contra su bienestar al modificar su condición ontológica de salud³³

Al colocar un catéter venoso central pueden surgir muchas complicaciones que pueden perjudicar la salud del paciente. Algunas de las afectaciones para dichos pacientes pueden ser:

Punción arterial sus complicaciones asociadas son hematomas, accidentes cerebrovasculares, pseudo-aneurismas, disección, trombosis, taponamiento cardiaco y fístula arterio-venosa, los CVC por vía femoral también pueden conllevar a sangrados retroperitoneales e isquemia de extremidades³⁴

Neumotórax/ hemotórax

La punción accidental de la membrana pleural dejando la entrada de aire de la atmósfera en la cavidad pleural, se conoce como neumotórax. La punción puede ser generada por la aguja, el dilatador, la guía o bien el catéter, y ser los causantes de un neumotórax³⁵

Arritmia

Es de las complicaciones más frecuentes. Se da a consecuencia de introducir la guía en el corazón derecho a más de 16 cm, esto produce una irritación del endocardio superficial. El movimiento del paciente también influye en el desplazamiento del catéter siendo esto otra causa³⁶

Son las causas de repercusión más frecuentes aunque también puede haber complicaciones tardías como una infección llamada bacteremia.

La Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UTIP) es la encargada de asistir a diferentes pacientes con patologías que amenazan la vida; desde infecciones graves, problemas respiratorios, haber sido operado recientemente o padecer una enfermedad, lo que requiere un tratamiento y monitoreo, o vigilancia continua, con diferentes dispositivos.

Los catéteres venosos centrales son dispositivos de gran utilidad en el tratamiento de pacientes hospitalizados. Ya que permiten el acceso al torrente sanguíneo, para ministración de medicamentos, nutrición parenteral (NPT), monitorización hemodinámica, entre otras funciones. Debido a esto, el cuidado y la prevención de complicaciones es de gran relevancia. El tipo de acceso venoso central dependerá entre otras cosas de la indicación y de la anatomía del paciente. Se han descrito diferentes vías de acceso a la circulación venosa central, de los cuales el acceso a través de las venas yugular o subclavia corresponden a dos de los más utilizados. Para realizar dicho procedimiento se utilizan diversas técnicas y en ocasiones herramientas auxiliares como la ecografía, la cual permite minimizar complicaciones relacionadas con su colocación³⁷

En el Hospital del Niño Morelense, no se cuenta con estudios que permitan identificar las intervenciones del personal de enfermería que se ven involucradas en este proceso, lo cual puede estar relacionado con la tendencia a las infecciones relacionada con la estancia hospitalaria prolongada. Debido al manejo inadecuado del C.V.C

2.2 Pregunta de investigación.

¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de enfermería en el manejo y cuidado del catéter venoso central en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño Morelense?

2.3 Justificación

A nivel mundial, la utilización de catéteres venosos ha favorecido la estabilización de pacientes críticamente enfermos. Diversos estudios han comprobado la eficacia de estos dispositivos, como herramienta en el tratamiento de diversas patologías. Esta situación se ve favorecida por cuidados adecuados. Sin embargo, en muchas instituciones no se llevan a cabo las medidas óptimas, por falta de conocimiento o por falta de protocolos estructurados, lo que favorece que se presenten diversas complicaciones asociadas al uso de estos dispositivos.³⁸

Las unidades de terapia intensiva pediátrica (UTIP) comprenden servicios especializados de los hospitales, destinados al tratamiento de pacientes los cuales su vida se ve amenazada por patologías, afecciones causantes de inestabilidad o disfunción de uno o varios órganos. Por ello, el personal debe tener conocimiento y estar capacitado para dar la asistencia necesaria, además del manejo adecuado de recursos tecnológicos y dispositivos como los catéteres venosos centrales.

A pesar de ello, en muchas ocasiones, se ha observado en distintas instituciones que existen áreas de oportunidad en la parte práctica o bien, en el conocimiento sobre la parte normativa, por lo que es indispensable identificar estas situaciones para evitar complicaciones. Este es el motivo por el que se realiza la presente investigación, cuya finalidad es conocer las áreas de oportunidad en relación a los cuidados proporcionados por el personal de enfermería a los pacientes con catéter venoso central tipo arrow en la Unidad de Terapia Intensiva del Niño y Adolescente Morelense.

CAPITULO III OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento teórico y práctico en la realización del mantenimiento del catéter venoso central en los pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital del niño morelense de acuerdo a los protocolos establecidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Proporcionarle al personal de enfermería el conocimiento teórico para un buen manejo del CICC.
- Brindar al personal de enfermería las herramientas necesarias para que se realice el mantenimiento adecuado del CICC.
- Garantizar la seguridad del paciente realizando la asepsia durante el mantenimiento para reducir complicaciones.

3.3 Tabla de operacionalización de variables

Variables dependientes

VARIABLE.	TIPO	DEFINICIÓN	UNIDAD.
Cuidado del catéter venosocentral	Cuantitativa nominal dicotómica	Facultad de poner interés o preservar en buenas condiciones o lo mejor posible un dispositivo (catéter venoso central).	SI NO

Variables independientes

VARIABLE	TIPO.	DEFINICION	UNIDAD.
Edad	Cuantitativa nominal	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de persona u otro ser vivo hasta el momento actual.	Años.
Género	Cuantitativa nominal (dicotómica)	Cualidad inherente a un ser vivo que lo clasifica en femenino y masculino.	Femenino. Masculino.
Nivel académico	Cuantitativa ordinal	Sistema de educación superior que agrupan a los distintos niveles de formación, teniendo en cuenta que se realicen antes o después de haber recibido la primera titulación que acredite al graduado para el desempeño y ejercicio de una ocupación o disciplina determinada.	Enfermera General. Enfermera con Pos técnico. Enfermera con Diplomado.

Antigüedad.	Cuantitativa nominal	Tiempo transcurrido desde la existencia o inicio de algún aspecto.	Años
-------------	-------------------------	--	------

CAPITULO IV PROPUESTA A IMPLEMENTAR

El presente estudio, se llevó a cabo en el Hospital del Niño y Adolescente Morelense, que se encuentra ubicado en el municipio de Emiliano Zapata avenida de la Salud número 1 colonia Palo escrito, Morelos.

El Hospital del Niño y Adolescente Morelense abre sus puertas por primera vez el 21 de noviembre de 1994, preocupándose desde entonces, no solo por ser el más cálido y funcional hospital regional de segundo y tercer nivel, no solo brindando alivio físico a sus pacientes, si no por ir más allá de las necesidades visibles de los niños, empeñándose en su bienestar integral. En el servicio de hospitalización proporcionando en todo momento atención médica de especialidad a la población infantil de Morelos y estados circunvecinos carentes de seguridad social. La apertura de los diferentes servicios fue escalonada, funcionando en su totalidad desde octubre de 1996.

El servicio de UTIP es el encargado de dar atención a pacientes con enfermedades que ponen en riesgo su vida, pero que además sean susceptibles de recuperarse. Hasta hoy es la única unidad de atención especializada disponible en el estado de Morelos para la población que no tiene ninguna seguridad social, por lo que se da cobertura de atención a un amplio sector de la población de Morelos y en no pocos casos de otros estados aledaños. Cuenta con 8 camas censales y dos cubículos aislados y con una capacidad al doble en un área vecina que se encuentra en planes de apertura en cuanto sea necesario.

Esta unidad es atendida por médicos durante las 24 horas del día, los 365 días del año, siendo todos ellos pediatras y especialistas en Cuidado Intensivo Pediátrico. El personal de enfermería cuenta con enfermeras especialistas en las áreas críticas.

Esto le da a la unidad una característica muy particular, ya que en otros hospitales similares al nuestro, el sub especialista habitualmente solo atiende en horario diurno y el resto del día es atendido por médicos residentes en etapa de formación.

Se cuenta con enfermeras tituladas y la mayor parte de ellas con alguna especialidad en pediatría, lo cual asegura una atención altamente calificada.

La UTIP cuenta con espacios con cunas radiantes equipadas con elementos de monitorización específicos de alta tecnología, así como equipo moderno de ventilación mecánica que permite atender enfermos con alto grado de complejidad. Así mismo, se cuenta con un área específica para preparación de medicamentos, que es un factor importante para disminuir infecciones intrahospitalarias.

4.1 Enfoque metodológico

Esta investigación tiene un enfoque de tipo de estudio cuantitativo ya que la población y los datos sociodemográficos presentan un método estadístico, analizando los datos de las variables usando magnitudes numéricas mediante herramientas de campo de la estadística.

4.2 Diseño de la investigación

El diseño que se llevará a cabo en esta investigación será de tipo no experimental, transversal descriptivo; lo cual medirá el conocimiento sobre el manejo del cvc por el personal de enfermería en una unidad de cuidados intensivos.

4.3 Universo, Muestra y Muestreo

4.3.1 Universo una población total de 30 participantes de los cuales se cumplieron cada uno de los criterios de selección antes mencionados.

La población estará conformada por el personal de enfermería (hombres y mujeres) de todos los turnos (matutino, vespertino, nocturno guardias A y B y jornada acumulada diurna y nocturna) que laboren en el servicio de UTIP en un Hospital de tercer nivel del estado de Morelos.

4.3.2 Procedimientos de muestreo

- Procedimiento para la selección de participantes.

- El método de muestreo: no probabilístico
- Autoselección: Seleccionamos enfermeros y enfermeras de los diferentes turnos del hospital de tercer nivel del estado de Morelos, esta selección incluye profesionales: licenciados, especialistas, jefes de piso y supervisoras de turno.

4.3.3 Instrumento.

Nuestro instrumento de estudio fue un cuestionario de 13 preguntas de opción múltiple validado por el comité experto de la institución equipo, con la información captada de diversas fuentes científicas conforme a la normatividad. El cual fue aplicado en una sola ocasión, bajo consentimiento de los participantes, en un periodo de 30 minutos, para mejorar así la atención y el enfoque que se les proporciona a los pacientes pertenecientes al servicio de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño Morelense, que cursaran con catéter venoso central.

4.4 Criterios de Selección:

4.4.1 Criterios de inclusión

Características de los participantes (debe contener lo siguiente):

- Licenciados en enfermería, especialistas, encargadas de servicio y supervisoras de turno.
- Que se encuentren laborando al momento de aplicar el instrumento.
- Personal de base, suplentes y de contratación tipo régimen de Ley.
- Personal masculino y femenino
- Personal que brinde cuidados a los pacientes dentro del hospital en el servicio de UTIP
- Experiencia laboral mínima de 1 año, dentro del hospital donde se aplicará el instrumento.
- De los turnos matutino, vespertino, guardia nocturno A (lunes, miércoles y viernes), nocturno B (martes, jueves, sábado/domingo), jornada acumulada y de días festivos diurna y nocturna.

4.4.2 Criterios de exclusión

- Personal de enfermería que no desee colaborar con la investigación,
- Personal que se encuentre de vacaciones.

- Personal de enfermería que se encuentren de permiso, de licencia o de incapacidad, y todo aquel personal que trabaje en otro turno dentro de los servicios elegidos.
- Catéteres PICC, CVP ya que por tiempos de pandemia y la excesiva carga de trabajo el personal no tendrá mucho tiempo para responder varios cuestionarios.

4.4.3 Criterios de eliminación

- Se eliminará todos aquellos cuestionarios que no cumplan con los requisitos de llenado en la aplicación del instrumento, así como aquellos instrumentos que no sean firmados.
- De igual forma se eliminarán a todas aquellas personas que en un momento determinado dijeron participar en las encuestas, pero a la hora de la aplicación de las mismas ya no quisieron.

4.5 Procesamiento de datos.

Los resultados obtenidos fueron vaciados en una base de datos y analizados mediante estadística descriptiva, en el sistema operativo Excel versión 2010.

Análisis de resultados

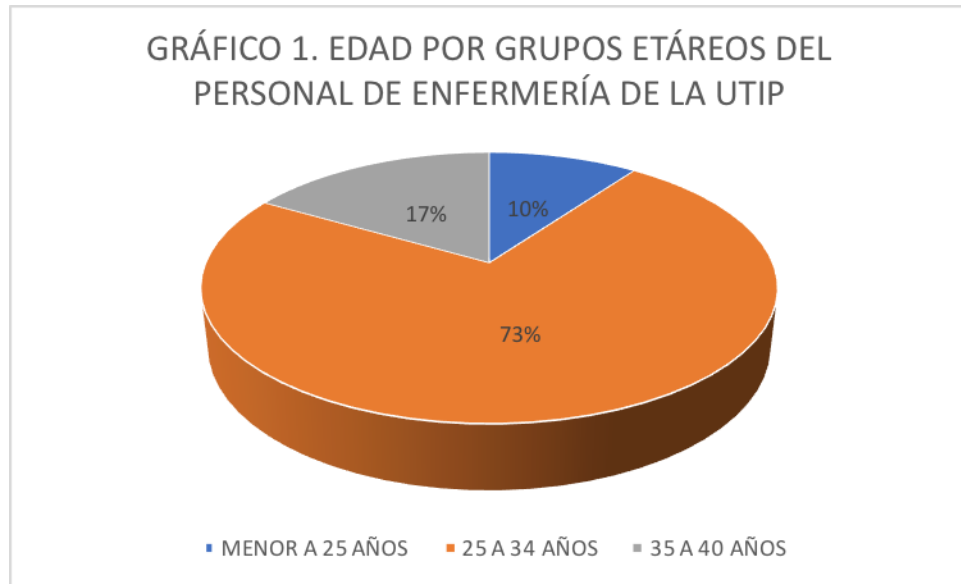
A continuación, se describen los resultados encontrados del estudio que se realizó al personal trabajador del Hospital de tercer nivel en el estado de Morelos en los siguientes puntos:

a) Confiabilidad del instrumento, b) Datos descriptivos de la categoría de acuerdo con nivel de estudios, antigüedad y turno laboral, así como el grado de conocimiento del personal de enfermería y c) Descripción de los datos obtenidos.

En base a los objetivos planteados se pretende identificar el nivel de conocimiento que tiene el profesional de enfermería en el manejo del catéter venoso central, con la finalidad de fortalecer la atención brindada a los pacientes pediátricos. Teniendo en cuenta que dicha población participante pertenece únicamente al gremio de enfermería sin excepción de categorías, edad, sexo y únicamente con criterios de exclusión de personal que se encuentre de vacaciones, permiso o que no desee participar con el objetivo de tener mayor variabilidad en cuanto al margen de error que se pudiera presentar en el manejo de estos y así evitar un sesgo en los resultados.

Esta información fue recabada en un periodo menor a dos meses desde la aplicación del instrumento.

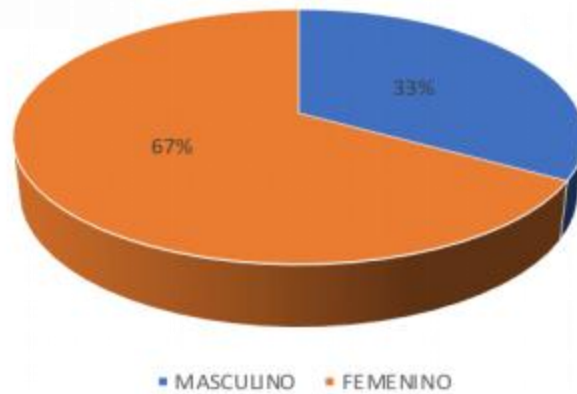
Se entrevistó en total a 30 profesionales pertenecientes al personal de enfermería que trabaja en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño Morelense.



1.-Los grupos etáreos del personal de enfermería entrevistado fue en su mayoría de 25 a 34 años en el 73% (22 entrevistados), seguido por el 17% (5 entrevistados) correspondían a 25 a 34 años, y por último mayores a 35 años en el 10% (3 entrevistados)

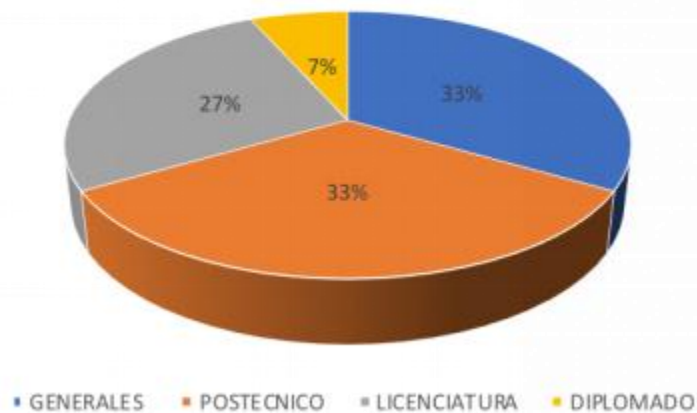
2.-El sexo más frecuente del personal de enfermería de la UTIP correspondió en el 67% al sexo femenino (20 entrevistadas) y el restante 33% (10 entrevistados) correspondió al sexo masculino.

GRÁFICO 2. SEXO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UTIP

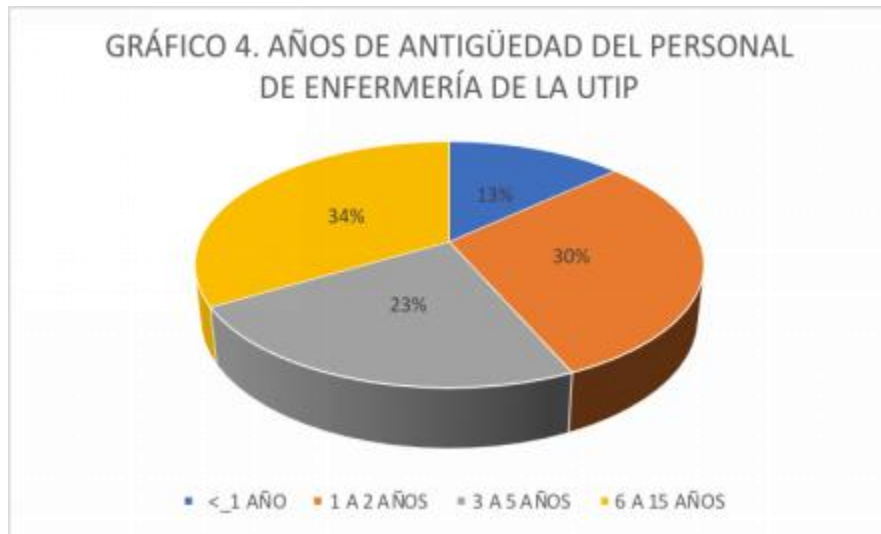


3.-El grado académico del personal de enfermería fue del 33% (10) al nivel post técnico y 33% de enfermeras generales, seguido por la licenciatura en el 27% (8), y por último 7% (2) al diplomado

GRÁFICO 3. GRADO ACADÉMICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UTIP

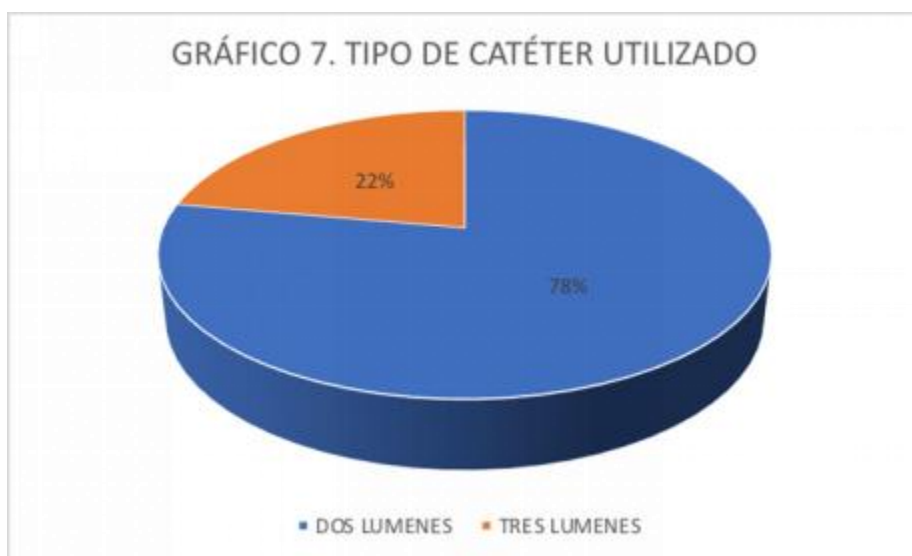


4.-La antigüedad del personal de enfermería de la UTIP fue en el 34% (10) de 6 a 15 años, seguido por el 30% de 1 a 2 años (9), el 23% (7) correspondió a 3 a 5 años y por último, menos de 1 año en el 13% (4).



El tipo de contratación del personal de enfermería fue en el 90% (24) del tipo sindicalizado, seguido por el régimen de ley en el 10 % (6).

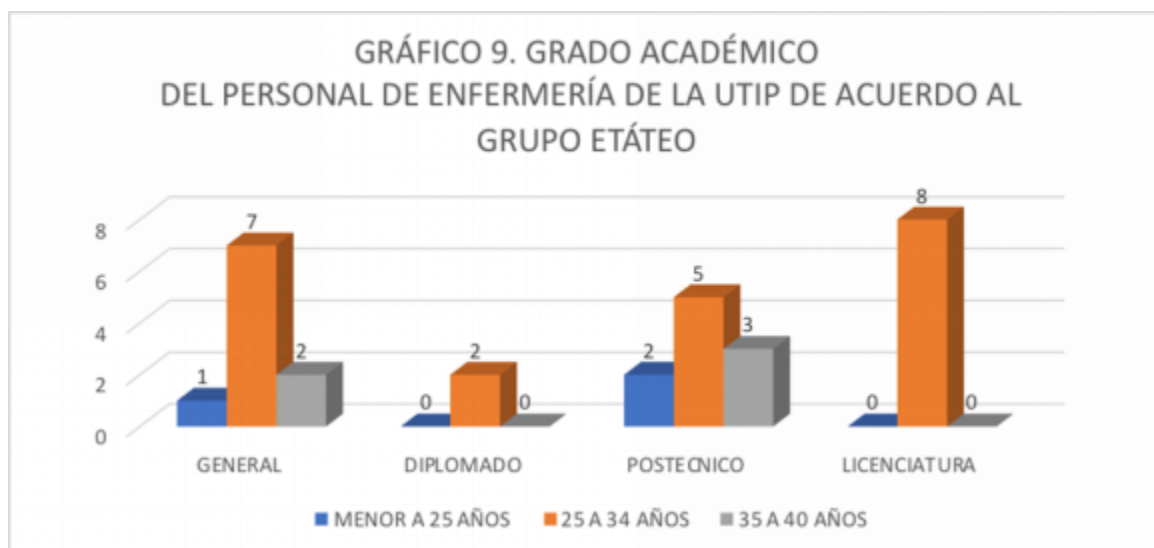
La jornada laboral del personal de enfermería de la UTIP correspondió en el 30% (9 entrevistados) al turno vespertino al igual que el turno matutino, seguido por la jornada especial diurna en el 20% (4 entrevistados), el turno nocturno A y la jornada especial nocturna en el 10% (3 entrevistados).



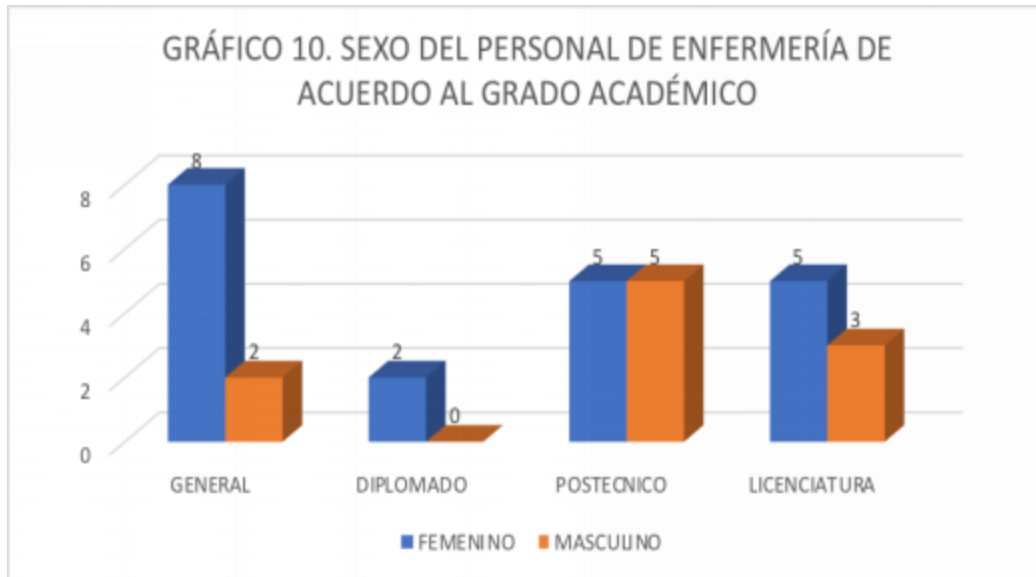
El 90% (28) del personal entrevistado, reportó que para la curación utiliza un kit de curación diseñado para este uso, mientras que el restante 10% (2) reportó que utiliza otro tipo de insumos.



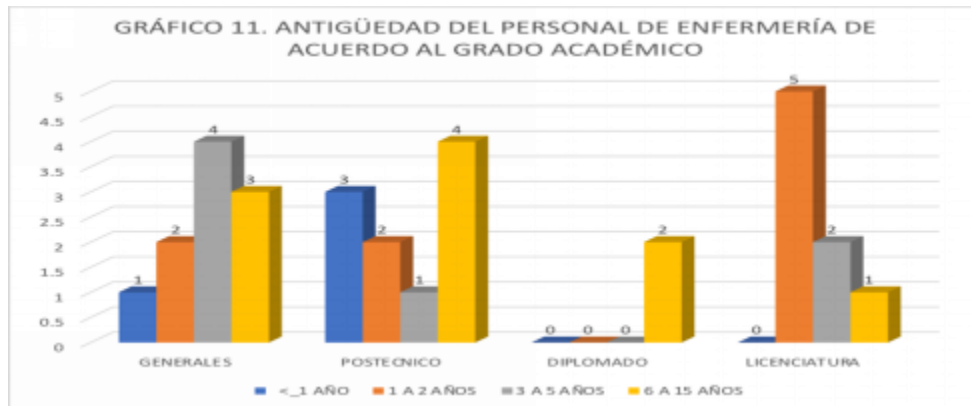
El grupo etario más frecuente en todos los grados académicos fue de 25 a 34 años de edad, siendo 7 entrevistados (70%) de las enfermeras generales, 2 entrevistados (100%) de las enfermeras con diplomado, 5 entrevistados (50%) de las enfermeras con grado post técnico y 8 (100%) de enfermeras con licenciatura.



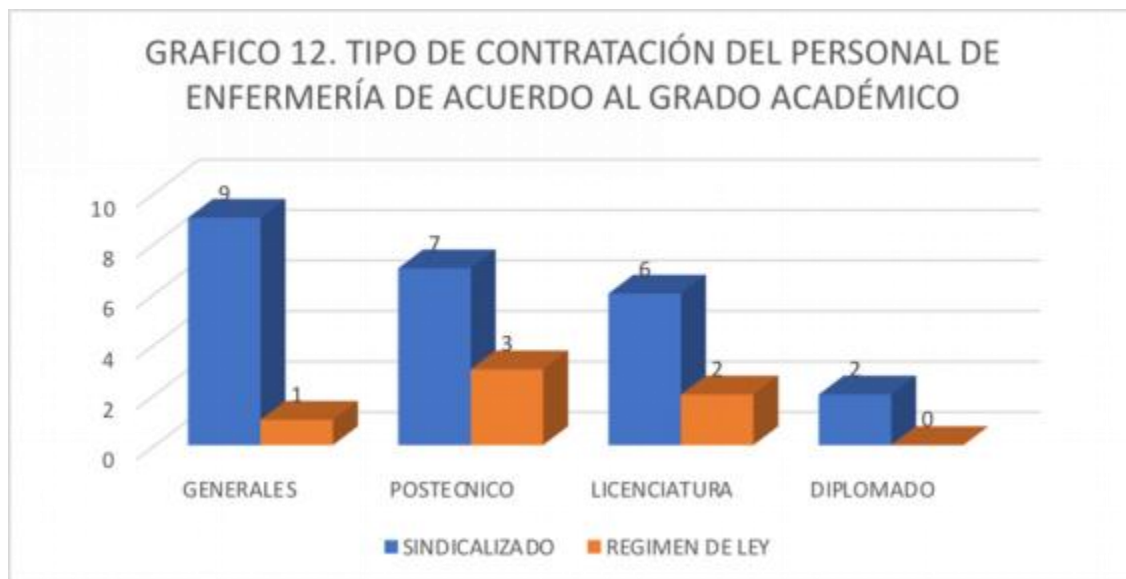
El sexo del personal de enfermería, de acuerdo al grado académico correspondió al género femenino en 8 (80%) de las enfermeras generales, 2 (100%) de enfermeras con diplomado, 5 (50%) de enfermeras con grado post técnico, y 5 (65%) de enfermeras con licenciatura.



La antigüedad del personal de enfermería de acuerdo al grado académico fue: en las enfermeras generales 40% (4) correspondió al grupo de 3 a 5 años, en las enfermeras con grado post técnico el 40% (4) tuvo experiencia de 6 a 15 años, en las enfermeras con diplomado en 100% (2) tuvo experiencia de 6 a 15 años, y en las enfermeras con licenciatura el 60% (5) tuvo experiencia de 1 a 2 años



El tipo de contratación en todos los grados académicos fue en su mayoría sindicalizado, este porcentaje correspondió al 90% (9) de enfermeras generales, 70% (7) a enfermeras con grado post técnico, 75% (6) de enfermeras con licenciatura, y el 100% (2) a enfermeras con diplomado.



Conclusiones

De acuerdo a los datos arrojados en este estudio donde el nivel educativo del personal de enfermería es altamente calificado o cuenta con licenciatura y es altamente calificado el 70%

maneja un nivel alto de conocimientos sobre el tema y en el 30 % faltante detectamos nivel medio o bajo con una área de oportunidad con necesidad de capacitación, misma que será sugerida o propuesta a las autoridades al área competente para su realización.

En el actual mundo globalizado y altamente competitivo, uno de los mayores retos en las instituciones hospitalarias es brindar a los pacientes una atención de calidad y calidez, es por ello por lo que el presente proyecto de investigación tuvo como objetivo el determinar el nivel de conocimiento con el que el profesional de enfermería se desempeña en sus áreas de trabajo en relación al manejo que compete al catéter venoso central.

Al término de la investigación con los resultados que se obtuvieron se concluye que el personal de enfermería es de nivel Licenciatura y que por ello se obtuvo un nivel alto de conocimiento en relación al manejo del catéter venoso central. .

Esta aspiración nace de una clara visión por tener personal altamente calificado y que trabaje en forma sinérgica, donde las ventajas de su conocimiento sean los beneficios otorgados a la mejora del paciente pediátrico.

Sugerencias.

- Se sugiere realizar una capacitación constante acerca del cateterismo venoso central, sus cuidados y las intervenciones del personal de enfermería, en especial en la UTIP, ya que el uso de estos dispositivos en este servicio es constante y es un factor importante en la evolución de los pacientes en estado crítico.
- Reforzar en la utilización en los insumos disponibles para la curación del catéter venoso central en el hospital del niño morelense, ya que hubo registro de utilización del material adecuado. Lo que contribuye a un mal manejo del catéter venoso central y sus futuras contaminaciones dejando de lado la calidad de atención del paciente.
- Promocionar talleres de curación de catéter en los diferentes turnos en el servicio de UTIP con el material adecuado y así disminuir las incidencias de mala técnica en la curación del CVC que se produjeron en el servicio.

- Incorporar recurso humano a la clínica de catéteres con habilidades y adquisición de conocimientos específicos en la curación y el mantenimiento de este mismo.
- Realizar retroalimentación periódica de los conocimientos y prácticas de curación de catéter venoso central adquiridos por el personal de salud de la clínica de catéteres con el fin de mejorar la tasa de cumplimiento del mismo y disminuir la incidencia de la mala praxis.
- Con respecto al estudio recomendamos otro instrumento que evalúe los índices de la curación del catéter venoso central, incluyendo a los estudiantes de enfermería del servicio social de nivel licenciatura para la inclusión de la práctica adecuada con respecto a la curación del catéter venoso central

Referencias

1. Altamirano, J., Flores, L., Rivas, J., & Torres, C. (2011). Nivel de conocimientos y aplicación de medidas para el mantenimiento de accesos vasculares centrales. *CONAMED*.
2. Barria, M., & Santander, G. (2006). Cateterismo venoso central de inserción periférica en recién nacidos de cuidado intensivo. *Revista Chilena de Pediatría*.
3. Bellido, J., Carrascosa, M., García, F., & Tortosa, M. (2006). *GUÍA DE CUIDADOS EN ACCESOS VENOSOS PERIFÉRICOS Y CENTRALES DE INSERCIÓN PERIFÉRICA*. Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica.
4. Calderon, A. (2017). *Nivel de conocimiento y práctica sobre el cuidado del catéter venoso central que poseen*. Lima.
5. Cassio, F., & Enriquez, E. (2002). *NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002*. Mexico.
6. Chamorro, E., Plaza, L., Valencia, C., & Caicedo, Y. (2005). Fortalezas y debilidades en el manejo del catéter venoso central en una unidad de cuidados intensivos neonatales. *Colombia Medica*.
7. Fernandez-Sola, C., & Torres Navarro, M. (2020). *Teoría y práctica de los fundamentos de enfermería (I). Bases teóricas y metodológicas*. Almería: Universidad de Almería.
8. Guía de Práctica Clínica Práctica Clínica Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones Relacionadas a Líneas Vasculares. (2013). Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones relacionadas a líneas vasculares.
9. Martínez, R., Villanueva, Y., Sánchez, R., & Gallón, R. (s.f.). Utilidad del catéter central de acceso periférico (PICC) en recién nacidos prematuros de la unidad de cuidado intensivo neonatal de la Clínica General del Norte. *Revista Colombiana de enfermería*, 22-30.
10. Serrano, P. (2002). Cateterismo cardíaco y procedimientos intervencionistas. *Clin Invest Arterioscl*.
11. Silva Bretas, T. C., Silva, M., Versiani, C., & Marques, F. (2013). Conocimiento del equipo de enfermería sobre la inserción y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en recién nacidos. *Enfermería Global*.
12. Cassio, F., & Enriquez, E. (2002). *NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002*. Mexico.
13. Cassio, F., & Enriquez, E. (2002). *NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002*. Mexico.
14. Cassio, F., & Enriquez, E. (2002). *NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002*. Mexico.

15. Cassio, F., & Enriquez, E. (2002). *NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002*. Mexico.
16. Cassio, F., & Enriquez, E. (2002). *NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002*. Mexico.
17. Cassio, F., & Enriquez, E. (2002). *NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002*. Mexico.
18. Calderon, A. (2017). *Nivel de conocimiento y práctica sobre el cuidado del catéter venoso central que poseen*. Lima.
19. Martinez, R., Villanueva, Y., Sanchez, R., & Gallon, R. (s.f.). Utilidad del catéter central de acceso periférico (PICC) en recién nacidos prematuros de la unidad de cuidado intensivo neonatal de la Clínica General del Norte. *Revista Colombiana de enfermería*, 22-30.

ANEXOS

Ilustración 1.1 Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica



Fuente: Hospital Del Niño Morelense.



Ilustración 1.2 Enfermera Imogene King



Fuente: www.congresohistoriaenfermeria2015.com

MANEJO CORRECTO DE LUMENES CATETER VENOSO CENTRAL	
LUMEN	TIPO DE INFUSION
Distal	• NPT <i>[Exclusivo si está indicado]</i> • Vasopresores
PROXIMAL (Medicación Intermitente)	• Sedación • P.V.C. • Sol.de Base • Bolos (cargas) • Medicamentos • Muestras sanguíneas • Hemoderivados
Medida	• Sol.de Base • Medicamentos

Ilustración 1.3 Manejo Correcto Del Catéter Venoso Central



Ilustración 1.4 Cuidado Específico Del Catéter Venoso Central

Fuente: Hospital Del Niño Morelense

Ilustración 1.5 Catéter Venoso Central Paciente Pediátrico del Servicio de UTIP



Fuente: Hospital Del Niño Morelense



Ilustración 1.6 Material Necesario Para el Cuidado del Catéter Venoso Central

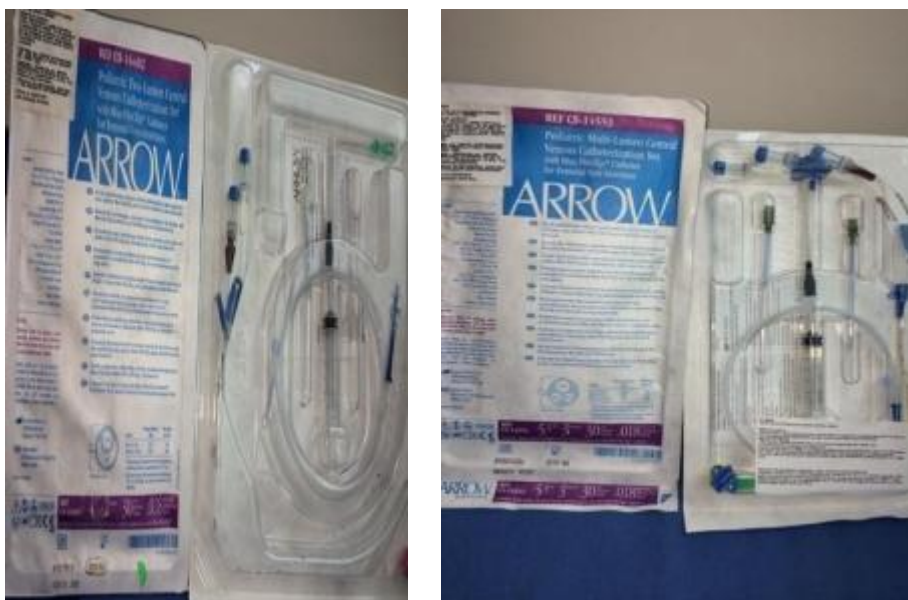


Ilustración 1.7 Catéter Venoso Central Tipo Arrow en Kit

Fuente: Hospital Del Niño Morelense

HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE.

Cuestionario de conocimientos en el uso y curación de catéter central en pacientes de UTIP con catéter tipo Arrow.

MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA

Categoría.	Enfermera general.	Enfermera con pos técnico.	Enfermera con diplomado.	Enfermera con especialidad.

Rango de Edad.	25 A 30 años.	35 a 40 años.	Más de 40 años.

Sexo.	Femenino.		Masculino.	

Años de experiencia.	Menor a 1 año.	1 a 2 años.	3 a 5 años.	Mayor a 10 años.

Turno.	Matutino.	Vespertino.	Nocturno" A"	Nocturno" B"
	Jornada Diurna.	Jornada Nocturna.		

1.- ¿Cuáles son las venas más comunes que se utilizan para la inserción del CVC?

a) Yugular interna, subclavia, basílica, femoral

b) Yugular externa, subclavia, cefálica, femoral

c) **Yugular, subclavia, femoral**

2.- Si el paciente crítico tiene un CVC trilumen ¿Qué lumen designaría para medición de la PVC y administración de la NPT?

a) Distal para PVC medial para NPT

b) Medial para PVC distal para NPT

c) **Distal para PVC proximal para NPT**

3.- ¿Cuáles son las principales complicaciones relacionadas con la inserción de un CVC?

a) Embolismo venoso aéreo, trombosis

b) Punción arterial, arritmias cardíacas, neumotórax

c) Embolismo venoso aéreo y para respiratorio

d) Lesión nerviosa posición anómala de CVC Son ciertas:

a) a b c

b) b c d

c) a c d

d) b d a

4.- Según las complicaciones relacionadas a los CVC ¿Cuáles son los principales signos que se presenta en un embolismo venoso aéreo?

a) Hipoxia

b) Hipertensión pulmonar

c) Taquipnea

d) Incremento de la PVC Son ciertas:

a) a b c

b) b c d

c) a c d

d) solo a

5.- Según las complicaciones relacionadas a los CVC ¿Cuáles son los principales signos que indican que se presenta neumotórax?

a) Hipertensión

b) Disnea

c) Taquicardia

d) Agitación Son ciertas:

a) a b c

b) b c d

c) a c d

d) solo a

6.- ¿Cuál es la intervención de enfermería inmediata en un paciente con embolismo venoso aéreo relacionado al CVC?

- a) Administrar oxígeno
- b) Colocar al paciente en posición decúbito dorsal
- c) Retirar el CVC
- d) Colocar al paciente en posición trendelenburg Son ciertas:
 - a) a y b
 - b) b y c
 - c) a y d
 - d) c y d

7.- ¿Cuál es el principal microorganismo responsable de una infección relacionada a CVC?

- a) Enterococcus

b) Staphylococcus

c) Streptococcus

d) Candida albicans

8.- ¿En una curación del CVC el cambio del apósito debe realizarse?

a) Apósito transparente cada 5 a 7 días

b) Apósito transparente 2 a 3 días

c) Cada vez que este sucio, manchado o deteriorado Son ciertas:

a) a y b

b) solo a

c) a y c

9.- ¿Cuáles son los principales signos de una infección local relacionada a CVC?

- a) Fiebre e hipotensión
 - b) Eritema, drenaje y calor en el punto de inserción
 - c) Flebitis, tromboflebitis Son ciertas:
- a) a y c
 - b) solo a
 - c) todas las anteriores

10.- ¿Cuáles son las principales medidas para prevenir la infección relacionada a CVC?

- a) Lavado de manos
- b) Curación de CVC
- c) Mantenimiento estricto de medidas de asepsia
- d) Utilización de guantes estériles para la curación del CVC Son ciertas:

a) a y b

b) solo b y d

c) a c y d

11.- ¿Qué antiséptico se utiliza para la curación de catéter?

a) Alcohol al 70%

b) Clorhexidina al 2%

c) Todas las anteriores

12.- ¿Los catéteres deben ser cambiados cada?

a) 7 días

b) 10 días

c) 14 días

- d) Ante signos evidentes de infección
- e) Cuando cese el objetivo de su instalación Son ciertas:
 - a) a y d
 - b) c y d
 - c) b y e
 - d) d y e

13.- En relación a los cuidados de enfermería en el momento de retirada del CVC marque verdadero (V) o falso (F) según corresponda

- a) retirar el CVC rápidamente ()
- b) verificar la integridad del catéter ()
- c) el cultivo de catéter se hará solo en caso de infección ()
- d) aplicar presión por 5 min, luego limpiar y aplicar solución antiséptica ()
- e) el paciente debe estar en decúbito dorsal ()

GLOSARIO

- I. Antiséptico: A la sustancia antimicrobiana que se opone a la sepsis o putrefacción de los tejidos vivos.
- II. Antisepsia: Al uso de un agente químico en la piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.
- III. Apósito transparente: A la película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter, que permite la visibilidad y el intercambio gaseoso.
- IV. Asepsia: Condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones.
- V. Barrera máxima: Al conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubre-boca, bata y guantes, la aplicación de antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento; con excepción del gorro y cubre-boca, todo el material de uso debe estar estéril.
- VI. Catéter: Al dispositivo biocompatible, radio opaca, que puede ser suave o rígida, larga o corta dependiendo del diámetro o tipo de vaso sanguíneo en el que se instale; se utiliza para infusión.
- VII. Catéter venoso central: Al conducto tubular largo y suave, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para infundir solución intravenosa directamente a la vena cava.
- VIII. CDC: Por su significado en ingles Centers for Disease Control and Prevention. (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades).
- IX. Conectores libres de agujas: Al dispositivo que permite la conexión directa principalmente de jeringas o equipos de infusión, para evitar el uso de agujas.
- X. Estéril: A la condición que asegura un estado libre de microorganismos.

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

XII. Flebitis: A la inflamación de una vena.

XIII. NPT: Nutrición parenteral total.

XIV. Materiales de curación: Al dispositivo que, adicionados o no de antisépticos o germicidas se utilizan en la terapia de infusión intravenosa.

XV. Paciente: A la persona beneficiaria directa de los servicios de salud.

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

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

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

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

XX. Técnica estéril: Al conjunto de acciones que incluye el lavado meticuloso de las manos con jabón antiséptico, uso de barreras estériles, como: campos quirúrgicos, guantes estériles,

maskarilla simple cubre-bocas el uso de todo el instrumental estéril así como la utilización de antiséptico para preparación de la piel.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS

El presente cuestionario elaborado por L.E. María del Carmen Domínguez Ortiz se realiza por la necesidad de disminuir la incidencia del mal manejo del catéter venoso central en la unidad de terapia intensiva pediátrica del Hospital del Niño Morelense, para el cual se tomó en cuenta los manuales existentes en la terapia intensiva pediátrica, las guías de práctica clínica y algunas normas.

Cuestionario validado por:

Mtro. Roberto Chirinos Jiménez



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del proyecto: **MANEJO DEL CVC POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

Investigador responsable: L.E María del Carmen Domínguez Ortiz

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación, aplicada por la estudiante María del Carmen Domínguez Ortiz, como requisito para obtener el grado de ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA EN ATENCION AL ADULTO EN ESTADO CRITICO, en la universidad autónoma del estado de Morelos.

Estoy consciente que la información que estoy suministrando permitirá analizar la información para buscar soluciones y evitar un mal manejo del catéter venoso central.

Entiendo que fui elegida para este estudio por ser personal adscrito al área de terapia intensiva pediátrica del Hospital del Niño Morelense.

Así mismo sé que puedo dejar de participar en el trabajo en cualquier momento, además afirmo que se me proporcionó información suficiente sobre mi participación en dicho proyecto y que puedo obtener más información con la estudiante a el numero 7772227627

Fecha: _____

Firma del participante _____

Firma de la investigadora



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE ENFERMERÍA

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN

JEFATURA DE POSGRADO

Cuernavaca, Morelos, 09 de junio de 2026.

DR. SERGIO SEDANO JIMÉNEZ
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
PRESENTE

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería Opción Terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **DOMÍNGUEZ ORTÍZ MARÍA DEL CARMEN**, con matrícula **9420160408**, con el título **CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DEL CVC POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS** por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA** por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta

DR. HÉCTOR DANIEL GUILLÉN RAUDA
Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

HECTOR DANIEL GUILLEN RAUDA | Fecha:2026-06-09 10:12:24 | FIRMANTE

ThvDUfc7wNSUVXglbGuGCKpJwBQ0zrEW5+ytpAMzoJZrZfISUcrvLD19YDjKTVek6Rh6ljY8hFalUmmZxjVBw8JF4/vqBKe8BbiHdH7iRh7p/a9AePCfifpszrqbgDPhW2QBoFgA0Z7T0+BAuRFFcYTDIKcg6BqlHRBILEgh4Km3F8xddrVvRjnHATRU06wZsTyYDxfR17FIYd8PSApOsnliDBR4SuW031A29nJbzZokJDRPeO6SVOFjtRtDRAJ7nX9s4mun6q/8MQOjBnzIL6q+sZN6b0olyq5R2NXGLAJuVZwcmtAjwNLnFf37IJB48PduBEtK9oZhNzEF/ss0Q==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



ohjtfkixH

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/IRIITVlw7gFNzLCBYHCnblBab5LDFw2z>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE ENFERMERÍA

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN

JEFATURA DE POSGRADO

Cuernavaca, Morelos, 09 de junio de 2026.

DR. SERGIO SEDANO JIMÉNEZ
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
PRESENTE

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería Opción Terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **DOMÍNGUEZ ORTÍZ MARÍA DEL CARMEN**, con matrícula **9420160408**, con el título **CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DEL CVC POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS** por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA** por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta

DRA. ABIGAIL FERNÁNDEZ SÁNCHEZ
Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

ABIGAIL FERNANDEZ SANCHEZ | Fecha:2026-06-09 12:00:56 | FIRMANTE

KOVh0ndzUO6iN6iMGaj1cqCFYII9ZnFoxCHIL9xfKqiNLJNryDja4DvuSZBIMJFTYP+pV00NNfH93lC3ml2U+65NIUqVJF2q9gLnEPm1Skb71T9Ue9m3mqeFwT20zVGIDdKWxGj7cGaX10FtE6VeTMq8+TmF+UT6fSpcsklPZawadzO9ulmbhVSvu/TBKrsceXPTJ9b6UoC5+mMxCPSHAECnKj+F3EarKDMpHIOExUUF29gOkoO9Fz1KYel1b26Al5fwqA4vUOqqtpV8yNR4aw1ECGvRSgk51afnh7V8R/mliZkjsPaLqvJBhsliPq6VCGpZx0jYK9VoLXKQkiw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



KmRlahT8u

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/1oiXLUENf9Dgi4FryZpGmX2dT3hybmpf>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE ENFERMERÍA

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN

JEFATURA DE POSGRADO

Cuernavaca, Morelos, 09 de junio de 2026.

DR. SERGIO SEDANO JIMÉNEZ
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
PRESENTE

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería Opción Terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **DOMÍNGUEZ ORTÍZ MARÍA DEL CARMEN**, con matrícula **9420160408**, con el título **CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DEL CVC POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS** por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA** por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta

DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ LEANA
Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

CLAUDIA RODRIGUEZ LEANA | Fecha:2026-06-09 10:53:15 | FIRMANTE

xsOEUkY962Yg510YNEVdmw1MxQLB0SoO0+d2FTNWck66ihCyK18FRPFmHfeqfuAW/X6+oaf6Ve37VePQ0wNYF1i7E6XCiO1VYBIDxXvjH5YPru8kMJJe1FXDLDFjE0GJj9cb+ID
xSXzRrx+mTpixX9s3vmh/OA3ks9iKlvr6i/jXmLLF5fMv6jqnao0UZqM88Mjh0ThemF12SQojuH1SsmQXWfPdnIjwODze1nwjJ17NG1gcA/xTnlAQq+5VcN0iatGTVP75KRH58NUIZs
cus3SRapVt7bmBejDco62h+SM85eTdaS06yUCiEODuewjZFyukEmR7BxLswq1Rq8M4HWA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



2r61Rtfib

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/rSRpIMPnNlUQmIbOs6OzYuEdpjQa1w0cl>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE ENFERMERÍA

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN

JEFATURA DE POSGRADO

Cuernavaca, Morelos, 09 de junio de 2026.

DR. SERGIO SEDANO JIMÉNEZ
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
PRESENTE

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería Opción Terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **DOMÍNGUEZ ORTÍZ MARÍA DEL CARMEN**, con matrícula **9420160408**, con el título **CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DEL CVC POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS** por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA** por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta

E.E. VIRIDIANA MARIELY SOLÍS DÍAZ
Docente de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

VIRIDIANA MARIELY SOLIS DIAZ | Fecha:2026-06-09 12:11:02 | FIRMANTE

QOI04rkb5xRVy+eVXaCRiJBziCDaSaYF63u32P+ubEsSj5/DoGBR7s6ab9toGaXtBZwYN582plz6s4ZrZj7XuUBnC+T18sUiowb+UxTQomiJvtPqiDkgolSgSTH7+swsRmPb+74KKiC5Pjk6KgCzJpEOKNX9roSWjdtMsRMRkq8/AE1xcPwKMwiQ7ngPUSq+jCngq76mfxdgPUy34uoKWLsPOTyqrTPLqeSyHa/HKzer0BherrWknBH5KWUyjqp891awdJZlrXO6FYmL/NfPBW0mpfbKFjyA5E06BoENpa4L8HuAqDEx0lZBcbtFYbaI/FlqLnQg7moz0oJOCsEYEw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



k5ScRmJZg

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/5O67iIF8dsHsdxV0UOHSimCBd3Zi3FIX>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE ENFERMERÍA

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN

JEFATURA DE POSGRADO

Cuernavaca, Morelos, 09 de junio de 2026.

DR. SERGIO SEDANO JIMÉNEZ
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
PRESENTE

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería Opción Terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **DOMÍNGUEZ ORTÍZ MARÍA DEL CARMEN**, con matrícula **9420160408**, con el título **CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DEL CVC POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS** por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA** por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta

MTRA. MA DEL SOCORRO FAJARDO SANTANA
Docente de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANO INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

MA DEL SOCORRO FAJARDO SANTANA | Fecha:2026-06-09 13:00:55 | FIRMANTE

bpmG99vst+tHKogXYV1he6MDpjxUBj5/fZrYsv1v21uuAO22NKX7jVe7T3khRZX093i8cHBzOeADu/SxwMzP6kVC+321dJ+Lx/oQiU9eidc0JEOGAwQ3A9YYIDaQr5/EM9XRpxeu
OkYnKi+pUe0kGWb3pOvkdP3JOv4kLPWQM+5lj4RH/FVlcd7/jEZpL1UWcBHwiLOG3PshVvXJSxLM0HvyFFcdvET0UfijKtMml/Lh2YAVSP3vQDQAFHvc9SxsYnDV48HPFXy9
2K0ujs+59P/7owogTpmvdeOCNT7pKQyyCyTNuzctv8PJU5/uADFotcvl+QoVFdT1dwF8ZE5g==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[qUcx4uASv](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/lF7gKEpmt0134ziqg67lq1asxidskGdw>



UAEM
RECTORÍA
2023-2029