



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MORELOS
FACULTAD DE ENFERMERÍA



**INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL MANEJO DE CATÉTER VENOSO
CENTRAL (MAHURKAR) AL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA
UNIDAD DE HEMODIÁLISIS.**

TESIS

Que para obtener el grado de:

**ENFERMERA ESPECIALISTA EN: ATENCIÓN AL ADULTO EN ESTADO
CRÍTICO.**

Presenta:

L.E YESENIA FRANCO BARRERA

DIRECTORA DE TESIS:

M.A.C ALMA ROSA MORALES PÉREZ

Cuernavaca Morelos, Mayo del 2019.

Contenido

Introducción	3
Capitulo I. Generalidades.....	5
1.1 Planteamiento del problema	5
1.2 Justificación	8
1.3 Objetivos	11
Capitulo II Marco Teórico	12
2.1 Marco Referencial.....	12
2.2 Enfermedad Renal Crónica	14
2.3 Terapia De Reemplazo Renal.....	15
2.4 Catéter Mahurkar	17
2.5 Cuidados de enfermería para el buen manejo de los catéteres de hemodiálisis.	22
2.6 Colocación de catéter Mahurkar para hemodiálisis.	23
2.7 Técnica de curación de catéter.	27
2.8 Diagrama de flujo.....	29
2.9 Teórica de enfermería Patricia Benner	30
2.10 Marco jurídico.....	34
Capítulo III. Metodología	36
Capitulo IV Resultados	40
4.1 Análisis de resultados	40
Capítulo V Discusión.....	45
5.1 Discusión.....	45
5.2 Conclusiones	46
5.3 Recomendaciones:.....	48
Anexos	49
Anexo 1. Consideraciones Éticas	49
Anexo 2 Instrumento de evaluación.	53
Anexo. 3 Carta descriptiva.	54
Bibliografía.....	58

Introducción

En una unidad de hemodiálisis el personal de enfermería es indispensable para el manejo y cuidado del catéter venoso central de tipo Mahurkar, por lo consiguiente debe de estar preparado para poder brindar una atención de calidad al paciente y resolver los problemas que se llegaran a presentar durante el tratamiento sustitutivo renal (Hemodiálisis). Tomando en cuenta que los pacientes que ingresan a dicha unidad son enfermos renales crónicos en estadio V según las guías KDOQUI donde la tasa de filtrado glomerular es menor a $< 60\text{mg/dl}$ y generalmente cuando se detecta este padecimiento los pacientes se encuentra en síndrome urémico. Debido a esto surge la necesidad de colocar un acceso temporal para poder realizar la terapia de remplazo renal y es donde se inicia con la colocación del catéter Mahurkar.

De esta manera surge la necesidad de realizar el procedimiento de curación de catéter Mahurkar y brindarle los cuidados necesarios para poder mantenerlo el tiempo necesario hasta que al paciente se le logre colocar un acceso vascular permanente o bien en caso de ser enfermedad renal aguda llegue a recuperar función renal. Siendo estos cuidados una problemática porque al ser un medio extraño dentro del organismo puede propiciar una infección y esta verse manifestada por una bacteriemia generalizada conllevando a retiro del acceso temporal y buscar de nueva cuenta otro sitio para colocarlo y así continuar con la terapia de remplazo renal: Hemodiálisis.

La importancia de garantizar la permanencia del acceso temporal en este caso el catéter Mahurkar por un tiempo prolongado sin que se presenten datos de infección tanto local como sistémica es la preservación de accesos vasculares debido a que solo se cuentan con 6 vasos de gran calibre donde hay oportunidad de colocar un catéter de este calibre y así poder realizar el tratamiento, cuando se llega a perder el acceso vascular la vena tiende a cicatrizar y dificultar el retorno venoso provocando una estenosis, por consiguiente ese vaso ya no es viable para la colocación de un acceso vascular y entonces se pierde la oportunidad de volverlo a utilizar.

El presente estudio se realizó en la UNEME (Unidad de Especialidades Médicas) de Hemodiálisis, donde se planeó una intervención educativa para evaluar el impacto que esta puede llegar a tener en el manejo de este dispositivo vascular y el procedimiento que se llevó a cabo para poder evaluar el nivel de habilidad que presenta el personal de enfermería en la Unidad de Hemodiálisis, así mismo se realizará una intervención educativa para evaluar el impacto que ésta puede llegar a tener en las habilidades presentadas previo a la intervención y posterior a la intervención educativa, demostrando que si el personal es capacitado de manera teórica y práctica se obtienen mejores resultados.

El instrumento de recolección de datos que se aplicó fue un cuestionario previo y posterior a la intervención y de los resultados obtenidos se capturaron los datos en una base en Excel los cuáles se interpretaron y se evaluaron los resultados, obteniendo medidas de tendencia central.

Capitulo I. Generalidades

1.1 Planteamiento del problema

En la UNEME de Hemodiálisis se brinda atención de segundo nivel dando terapia de sustitución renal: Hemodiálisis tanto a pacientes programados como atención de urgencias, referido previamente de la Unidad de Atención Primaria siendo trasladados para brindar dicha atención y regresados a la misma unidad para continuar con su tratamiento. Es una unidad ambulatoria, se labora de 6:30 horas a 21:00 horas teniendo una infraestructura lineal con 15 reposets, 15 máquinas generales y 1 máquina para pacientes positivos a hepatitis B, C, VIH (Aislado), ambas salas cuentan con su central de enfermería.

El personal de enfermería juega un papel importante en la prevención de Infección Asociada a la Atención de Salud (IAAS) ya que se encarga de realizar la curación de los diferentes accesos vasculares incluyendo el catéter Mahurkar; generando así un factor de riesgo que incrementó la incidencia de infecciones sistémicas en el periodo de Septiembre – Diciembre 2017, por lo cual se incrementó el costo del tratamiento farmacológico del paciente y a la institución de salud, compromete los accesos vasculares que están permeables, por lo tanto la calidad de vida del paciente se ve afectada directamente al iniciar con la sintomatología de una infección sistémica teniendo repercusiones en todo su entorno.

La mayoría de los accesos vasculares instalados a pacientes con enfermedad renal crónica en estadio V sometidos a terapia de sustitución renal con Hemodiálisis, son catéteres venosos centrales de tipo Mahurkar, que representan un factor de riesgo para desencadenar infecciones locales y sistémicas, mejor conocidas como bacteriemias, las cuales han tenido un importante incremento en los últimos meses, afectando directamente a la salud y economía del paciente. Del mismo modo afectan a la institución directamente ya que se incrementan los costos en el tratamiento utilizando más recursos materiales y humanos para atender y mantener el tratamiento sustitutivo renal.

Uno de los factores relacionados con la aparición de bacteriemias en la unidad de Hemodiálisis, es la técnica de curación del acceso vascular contribuyendo directamente a la aparición de bacteriemias sistémicas , afectando a 35 de 100 pacientes con catéter venoso central de doble lumen (Mahurkar), siendo este el 20% de la población de pacientes con catéter, se ha observado que a pesar que se cuentan con las normas establecidas en las guías de práctica clínica y el manual estandarizado de enfermería para el manejo de pacientes con acceso vascular para hemodiálisis no se encuentra estandarizado el procedimiento de curación de catéter Mahurkar lo que conlleva al aumento de riesgo de infecciones tanto locales como sistémicas.

Es importante que el personal de enfermería reciba capacitación constante y periódica para alcanzar la estandarización y mantener los conocimientos actualizados por lo que surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es el nivel de eficacia en el procedimiento de la curación de catéter Mahurkar antes y después de una intervención educativa?

1.2 Justificación

La enfermedad renal crónica (ERC) es la resultante de diversas enfermedades crónico-degenerativas, entre las que destacan la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, fenómeno que ocurre de manera similar en todo el mundo y que, lamentablemente, conduce hacia un desenlace fatal si no es tratada. Las cifras de morbilidad y mortalidad son alarmantes.

Según el reporte anual de United States Renal Data System: 2015 USRDS, la incidencia de Enfermedad Renal Terminal (ERT) en todos los países es sustancialmente mayor en los hombres que en las mujeres; así como la prevalencia de ERT por millón de habitantes fue mayor en los individuos de 65 a 74 años en la mayoría de los países. El reporte señala además que en el mundo el centro de hemodiálisis sigue siendo el recurso más común de tratamiento para la ERT y constituye más del 80% de la provisión de diálisis en la mayoría de los países representados en el informe.

En México, esta es una de las principales causas de atención en hospitalización y en los servicios de urgencias (Insuficiencia Renal Crónica 2004; 72:3-4). Está considerada una enfermedad catastrófica debido al número creciente de casos, por los altos costos de inversión, recursos de infraestructura y humanos limitados, la detección tardía y altas tasas de morbilidad y mortalidad en programas de sustitución (Insuficiencia Renal Crónica 2004;72:3-4).

Hasta el momento, carece de un registro de pacientes con ERC por lo que se desconoce el número preciso de pacientes en cualquiera de sus estadios, los grupos de edad y sexo más afectados, así como el comportamiento propio de los programas. Se estima una incidencia de pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) de 377 casos por millón de habitantes y la prevalencia de 1,142; cuenta con alrededor de 52.000 pacientes en terapias sustitutivas, de los cuales el 80% de los pacientes son atendidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2004).

Los servicios de salud en México son proporcionados por la seguridad social, que está compuesta por los hospitales del IMSS, que proporcionan atención al 62,2% de los mexicanos, el Seguro Popular 15,1%, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) 11,9%, sector privado 3,9%, hospitales militares 2% y otros 4,9%. El objetivo general fue identificar las características demográficas generales de pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal atendidos en hospitales de segundo nivel del IMSS.

De continuar las estadísticas incrementando de esta manera habrá una población creciente que requiera una terapia de sustitución renal como hemodiálisis por ende de la colocación y manejo de un acceso vascular temporal como el catéter Mahurkar lo que incrementa el riesgo de exposición a contraer una Infección Asociada a la Atención de Salud por ello es indispensable capacitar al personal de enfermería y mantenerlos actualizados en los conocimientos de la curación de catéter y así prevenir, modificar o erradicar ese factor de riesgo que lleva el paciente con el simple hecho de tener un acceso venoso temporal.

De acuerdo con la investigación realizada se consideró a la teórica en Enfermería Patricia Benner para poder realizar la fundamentación de la intervención educativa debido a que ella maneja que la enfermería está basada en habilidades cognitivas para la resolución de problemas incluyendo desde enfermera principiante hasta enfermera eficaz englobando toda la praxis de enfermería en una sola teoría la cual nos ayuda a comprender las necesidades que se pueden presentar en el servicio día a día y poder así prever lo que puede suceder y prevenir antes de que suceda algo.

1.3 Objetivos

Objetivo General.

Evaluar la eficiencia del manejo de curación de catéter venoso central tipo Mahurkar a través una intervención educativa en una unidad de hemodiálisis durante el periodo de septiembre a noviembre del 2018.

Objetivos Específicos.

1. Diseñar un instrumento de evaluación para el personal de enfermería sobre el manejo del catéter venosos central tipo Mahurkar.
2. Identificar las necesidades de aprendizaje en el manejo de un catéter venoso central tipo Mahurkar.
3. Implementar la intervención educativa a personal de enfermería.
4. identificar el resultado del cuestionario aplicado al personal de enfermería posterior a la intervención educativa.
5. Conocer el nivel de eficiencia en el manejo de catéter venoso central tipo Mahurkar.

Capitulo II Marco Teórico

2.1 Marco Referencial

De acuerdo con los autores Aitziber Anguinapa, José Luis del Pozo en su artículo publicado en la revista de nefrología infecciones asociadas a catéter en hemodiálisis: Diagnóstico, tratamiento y prevención publicado en el año 2011, en España donde mencionan que cada vez se emplean más catéteres venosos centrales para el tratamiento de hemodiálisis lo cual conlleva a un factor de riesgo directo para adquirir bacteriemias relacionadas con el catéter de lo cual se puede deducir que el manejo que se le da al catéter venoso central tipo Mahurkar es esencial para la disminución de bacteriemias.

De la misma manera Enrique Gruus, en el año 2012 publicó un artículo titulado catéter venoso central para hemodiálisis y su repercusión en la mortalidad donde al igual que los autores coinciden en tener un acceso vascular en este caso en catéter venoso central tipo Mahurkar incrementa el riesgo de mortalidad a comparación de una fístula arteriovenosa interna.

Patricia Herrera habla sobre los cuidados de enfermería sobre los catéteres de hemodiálisis en el artículo presentado en la revista de Chile en el 2015, menciona que la curación del catéter es primordial para mantener adecuadamente el catéter venoso central, así como mantener una terapia de remplazo renal efectiva y la preservación de accesos venosos centrales, además que la responsabilidad de realizar esa tarea tan importante es de enfermería.

Por otra parte, actualmente en México está regido por el protocolo para el Manejo Estandarizado del paciente con catéter, periférico central y permanente, publicado en el 2011 por la Comisión Permanente de Enfermería donde establecen los lineamientos para realizar la técnica de curación en catéteres periféricos y centrales.

Pero específicamente para el catéter Mahurkar de hemodiálisis se creó un Manual para el cuidado estandarizado de enfermería para la persona con acceso vascular para hemodiálisis en el sistema nacional de salud publicado en septiembre del 2018 por la secretaria de salud nacional, dirección general de calidad y educación en salud además de la colaboración de la asociación mexicana de enfermeras nefrológicas y la comisión permanente de enfermería donde establecen lineamientos para los cuidados específicos a estos catéteres además de no solo incluir estos accesos vasculares también integran lo que son las fistulas arteriovenosas internas, también establecen un formato de vigilancia de dichos accesos.

2.2 Enfermedad Renal Crónica

La enfermedad renal crónica (ERC) está relacionada directamente con la hipertensión, la diabetes y las dislipidemias, enfermedades que han alcanzado proporciones epidémicas en nuestro país. La ERC es un proceso multifactorial de carácter progresivo e irreversible que frecuentemente conduce a un estado terminal, en el cual la función renal se encuentra lo suficientemente deteriorada como para ocasionar la muerte del paciente o bien para requerir de terapias de sustitución renal. (López-Cervantes M, 2009/ Levey A, 2005).

Las causas de la ERC se pueden agrupar en enfermedades vasculares, enfermedades glomerulares, túbulos intersticiales y uropatías obstructivas. Actualmente, en nuestro país la etiología más frecuente es la diabetes mellitus, siendo responsable del 50% de los casos de enfermedad renal, seguida en frecuencia por la hipertensión arterial y las glomerulonefritis. (Amato D, 2005/Méndez-Durán A, 2010).

La evolución de la ERC es variable dependiendo de su etiología; por lo general, comienza de manera insidiosa y progresa lentamente en un periodo de años. La etapa 5, ocurre cuando es necesario recurrir a TRR para preservar la vida del paciente, de ahí que estas terapias son llamadas “soporte de vida”. Sin embargo, no todos los pacientes progresan hasta la etapa final.

2.3 Terapia De Reemplazo Renal

Las opciones de TRR para los pacientes en IRCT son el trasplante renal, la hemodiálisis y la diálisis peritoneal con sus diferentes modalidades. El objetivo de la terapia dialítica es la extracción de moléculas de bajo y alto peso molecular y exceso de líquido de la sangre que normalmente se eliminarían por vía renal y la regulación del medio intra y extracelular.

HEMODIÁLISIS

La hemodiálisis consiste en utilizar un circuito extracorpóreo para eliminar sustancias tóxicas y exceso de líquido. Los tres componentes principales de la diálisis son: el dializador, el sistema de transporte y la composición del líquido de diálisis. La sangre se pone en contacto con el líquido de diálisis a través de una membrana semipermeable. El movimiento de sustancias y agua ocurre por procesos de difusión, convección y ultrafiltración.

La difusión es el principal mecanismo por el cual se eliminan moléculas y depende de la diferencia entre la concentración plasmática y del líquido de diálisis, el área de superficie de la membrana semipermeable y el coeficiente de difusión de la membrana. El tamaño y la carga de la molécula influyen directamente en su paso por la membrana semipermeable. Mientras menor sea el peso molecular de una sustancia, su gradiente de difusión por la membrana aumenta. La convección permite la eliminación de solutos siguiendo el flujo del líquido. La ultrafiltración se refiere a la eliminación de agua libre debido a la aplicación de una presión hidrostática negativa, que puede ser manipulada dependiendo del exceso de volumen que se desea eliminar.

La hemodiálisis requiere establecer de manera temprana un acceso vascular que permita la entrada y salida de sangre. Existen diferentes tipos de acceso: la fístula arteriovenosa (FAV), el injerto y el catéter central.

La FAV es una anastomosis que se realiza entre una arteria y una vena. Las más utilizadas son las fístulas radiocefálica, braquiocefálica y braquiobasílica. Cuando no es posible realizar una FAV se utiliza un injerto para establecer una conexión entre una arteria y una vena. Los injertos tienen la ventaja de poder ser utilizados semanas después de su colocación y son relativamente fáciles de canular (Windus DW, 1992).

Cuando se requiere de hemodiálisis con urgencia, cuando ocurrió fracaso del primer acceso o cuando hubo remisión tardía del paciente al nefrólogo se utiliza el catéter venoso central, que no es el más adecuado por su alto índice de complicaciones, siendo la bacteriemia la más importante. En la IRC la hemodiálisis debe ser iniciada el momento en el que todavía hay función renal residual suficiente como para que no haya una uremia manifiesta.

Actualmente las técnicas de hemodiálisis siguiendo un régimen de 5 horas 3 veces por semana, solamente alcanzan una depuración equivalente a 20 ml/min en un individuo de 70 kg. La prescripción de la modalidad de hemodiálisis debe realizarse en función de las características del paciente.

Gotch y Sargent (Gotch FA, 1985) propusieron utilizar el parámetro Kt/V , donde K es depuración de urea, t duración de la sesión de diálisis, y V volumen de distribución de la urea, observando que un $Kt/V > 0.8$ se asociaba a una mejor evolución clínica.

La hipotensión es la complicación más frecuente de diálisis, presentándose en un 20 a 50% de las sesiones de diálisis. La hipotensión intradialítica se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad. Los calambres musculares son la segunda complicación más frecuente, ocurre en 20% de las sesiones y se asocia a altas tasas de ultrafiltración. A la constelación de síntomas sistémicos y neurológicos se les refiere como síndrome de desequilibrio dialítico. Este síndrome incluye síntomas no específicos como náusea, vómito, cefalea, fatiga, inquietud e incluso convulsiones, coma y arritmias. El riesgo de muerte durante una sesión de hemodiálisis es de 1 en 75,000.

2.4 Catéter Mahurkar

Características del catéter venoso central para hemodiálisis.

Elección del acceso vascular: las venas con mayor frecuencia de uso como vía de acceso de catéteres son las venas yugular interna, subclavia, femoral o venas de del brazo. Las ventajas de cada una de ellas vienen descritas en múltiples artículos y libros de la literatura existiendo un acuerdo general basado en evidencias de la utilización preferentemente de la vena yugular interna derecha en función del curso recto al corazón, el bajo riesgo de estenosis venosas sistémicas, trombosis y menor riesgo de neumotórax. En los pacientes con HD o con ERC la vena subclavia debe ser utilizada como vena de acceso a menos que las venas yugulares y femorales sean inaccesibles

Los catéteres se pueden clasificar de la siguiente forma:

1. Por el tiempo de permanencia en temporales y permanentes
2. Por la técnica de instalación en tunelizados y no tunelizados
3. Por su diseño en largos, curvos, rectos, material y longitud

El catéter para hemodiálisis es un dispositivo de doble lumen, constituido por material radiopaco, termosensible y anti-pliegues con una punta suave, flexibles y de alta compatibilidad. Semirrígido a temperatura ambiente y maleable cuando alcanza la temperatura corporal lo que minimiza la posibilidad de dañar los vasos sanguíneos.

El catéter debe contar con: dos extensiones, una para conexión arterial y otra para conexión venosa considerada como universal; pinzas o clamps, tapones de cierre, aletillas o sistema de fijación y descripción del volumen sellado.

Los catéteres de silicona son más flexibles y menos trombogénicos, su calibre suele ser mayor debido al efecto de succión; al ser más blandos, disminuye el diámetro, proporcionando menos flujo que los de poliuretano con el mismo calibre.

Los catéteres actuales de carbonato son rígidos, sin embargo, son más flexibles al contacto con el torrente sanguíneo, se puede utilizar en menor calibre en comparación con los siliconados y son resistentes a agentes como la yodopovidona, el alcohol o la mupirocina.

Los catéteres de poliuretano termosensibles están diseñados para disminuir la probabilidad de trauma del vaso. Otorga la rigidez óptima para el procedimiento de inserción y se vuelve flexible al contacto con el torrente sanguíneo al menos en un 54%. El diseño de puntas simétricas reduce la tasa de recirculación al estar en flujo normal o de líneas invertidas, también, reduce la oclusión en la pared de los vasos. (Manual Para El Cuidado Estandarizado En Enfermería A La Persona Con Acceso Vascular Para Hemodiálisis En El Sistema Nacional De Salud, 2018).

Se tomó en cuenta el protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente.

El perfil epidemiológico que actualmente lo caracteriza está dominado por enfermedades crónicas y degenerativas, asimismo, por lesiones generadas por determinantes de naturaleza compleja relacionadas tanto a las condiciones de vida de la sociedad, como a las capacidades de las personas para tomar decisiones en favor de la salud propia y de los suyos. Lo anterior, íntimamente relacionado con el envejecimiento poblacional, requiere con frecuencia de una atención compleja, de larga duración, costosa y que exige el empleo de alta tecnología y por ende de talento humano para proporcionar atención específica y oportuna con calidad y seguridad.

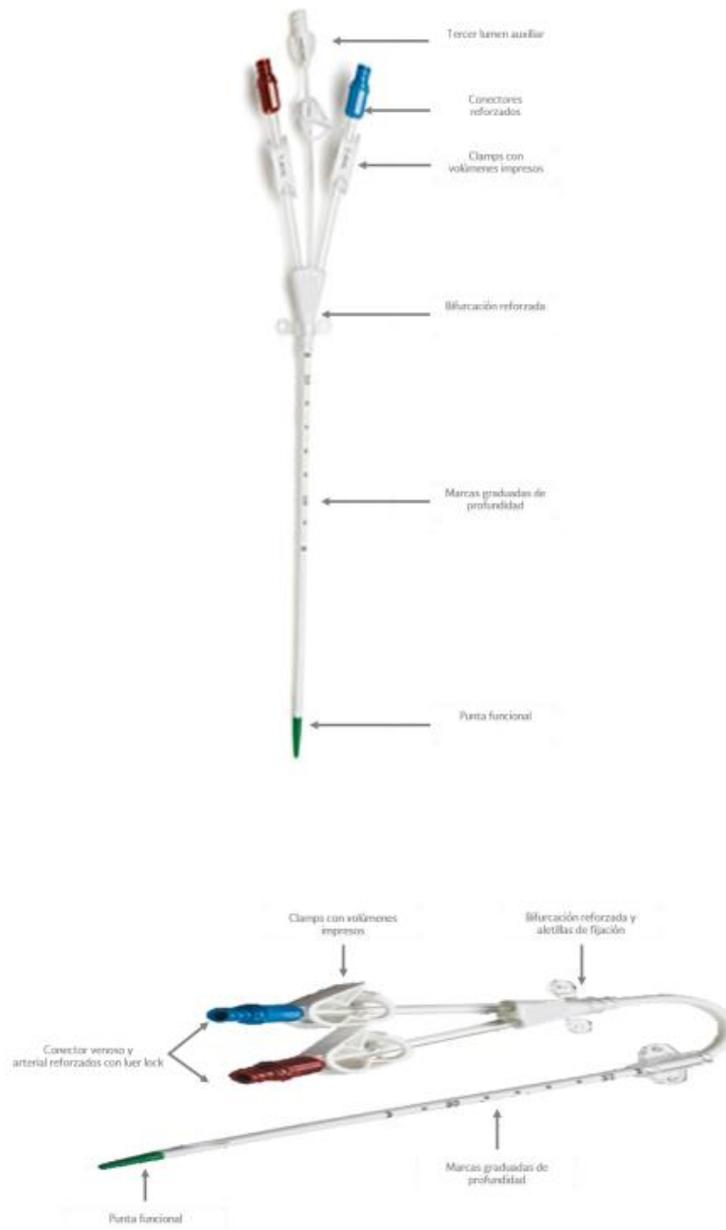
Como parte del empleo de la alta tecnología, la utilización de catéteres intravasculares se constituye en una herramienta fundamental en el monitoreo y tratamiento de los pacientes que ingresan a las instituciones de salud.

Independientemente de la complejidad de su padecimiento; son de vital importancia sobre todo en aquellos que se encuentran en estado crítico. El uso de catéteres venosos es relativamente reciente, aparecen en la literatura en el año 1900. Existen Tipos de catéteres venosos centrales Según técnica de implantación los catéteres venoso central se clasifican por su situación anatómica, duración, por el número de lúmenes, técnica de implantación y abordaje.

Donde entra el catéter venoso centra tipo Mahurkar es en los Catéteres no tunelizados donde engloban en este grupo distintos catéteres: de subclavia y yugular de implantación torácica e inguinal, tanto de uno a cinco lúmenes.

Con técnica de implantación percutánea o técnica Seldinger, la instalación es por el médico; es frecuente su uso por corto tiempo, aunque últimamente con cuidados adecuados puede prolongarse su permanencia. El material de estos catéteres suele consistir en poliuretano. Son los más aptos para mediciones hemodinámicas. Los lúmenes presentan distinta terminación vascular, dividiéndose en proximales, mediales y distales. (El protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente).

Figura 2. Catéter tunelizado (permanente) recto y curvo.



Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-150-SSA1-1996, Que establece las especificaciones sanitarias del equipo para hemodiálisis temporal, yugular o femoral, adulto e infantil.

2.5 Cuidados de enfermería para el buen manejo de los catéteres de hemodiálisis.

Al ingreso a la terapia.

1. Verificar que el catéter se encuentre sellado con el apósito.
2. Verificar que los ramales cuenten con tapones de protección.
3. Verificar que los clamps estén cerrados.
4. Corroborar que el catéter se encuentre fijado a la piel.
5. Corroborar que el sitio de inserción este limpio y seco.
6. Evaluar la integridad de la piel en la periferia del catéter.
7. Observar signos de red venosa.
8. Verificar la permeabilidad de los lúmenes.

Al egreso de la terapia

1. Salinizar y heparinizar los lúmenes del catéter.
2. Colocación de tapones de protección.
3. Verificar que el sitio de inserción se encuentre limpio y seco.
4. Acomodar el catéter de forma ergonómica para comodidad del paciente y cuidado del catéter.
5. Colocación de apósito transparente.
6. Informar al paciente sobre los cuidados que debe tener en casa.

2.6 Colocación de catéter Mahurkar para hemodiálisis.

El cateterismo venoso central es un procedimiento que es necesario principalmente para administración de líquidos en grandes volúmenes para reanimación, medicamentos, monitorización hemodinámica y hemodiálisis; Para esta última, a diferencia de las anteriores, se implanta un catéter biluminal Mahurkar generalmente con un diámetro de 11.5 Fr en la vena Yugular anterior derecha procedimiento que intentaremos describir a continuación:

En un paciente con indicaciones de ingresar a hemodiálisis, y con presiones arteriales medias por encima de 65, y estable hemodinámicamente, se debe realizar cateterismo yugular anterior con catéter Mahurkar para hemodiálisis de la siguiente manera:

1.- Se debe colocar al paciente en posición de trendelenburg en decúbito dorsal.

Con soporte de oxígeno, monitorización dinámica y continua.

2.- Rotar la cabeza hacia el lado izquierdo.

Lo que permite observar las estructuras anatómicas cervicales de una mejor manera.

3.- Realizar la desinfección del campo quirúrgico con soluciones yodadas en espuma y solución, respetando las normas de asepsia.

4.-El personal debe contar con medidas de bio-protección, gafas tapabocas guantes y batas, y el médico que va a implantar el catéter, debe realizarse lavado de manos quirúrgico y colocación de batas y guantes estériles.

5.- Colocación de campos estériles y tener la correcta iluminación, se dispone a destapar el catéter Mahurkar el cual en su interior está completamente estéril por lo que debe ser manipulado únicamente por el médico con guantes estériles.

6.- Ubicación y referencias anatómicas:

Se debe encontrar el lugar por donde se va a introducir el catéter, para lo anterior, se debe identificar el manubrio esternal en donde se inserta el vientre esternal del musculo esternocleidomastoideo, el cual se debe palpar y ubicar bien con los dedos, lateral a este musculo y antes de encontrar el vientre clavicular del mismo musculo se encuentra un espacio deprimido por encima de la clavícula, éste es el lugar en donde se debe implantar el catéter.

7.-Anestesia local:

Con lidocaína normal sin epinefrina se debe infiltrar entre 3 a 5 cc de los cuales 1 o 2 cc deben ser subcutáneos y los otros desde el profundo hacia la superficie, en dirección hacia el pezón ipsilateral y con un grado de inclinación de 45 ° siempre aspirando antes de infiltrar.

8.- Punción venosa con trocar:

Una vez anestesiado el campo, se dispone a utilizar el trocar con jeringa de 10 cc, en la misma dirección en la que se infiltró previamente se inserta el trocar 1 centímetro a la vez, siempre aspirando hasta que se encuentre flujo venoso dentro de la jeringa instante en el cual lo más importante es no mover el trocar utilizando la mano izquierda como trípode; Se debe colocar una gaza o apósito debajo de la unión del trocar con la jeringa para luego desatornillar la jeringa momento en el cual se debe observar que el flujo de la sangre es hacia la vena.

9.-Implantación de la guía:

Una vez retirada la jeringa se dispone a introducir la guía de manera lenta y logrando un centímetro a la vez hasta que quede por fuera alrededor de 15 cm.

10.-Retiro de trocar:

Una vez introducida la guía, se debe retirar el trocar lo cual se hace haciendo presión sobre el sitio de inserción con un apósito estéril.

11.-Dilatación:

Se dispone a dilatar el lecho venoso con dos dilatadores, primero el delgado luego ancho con la misma técnica: Se introduce el dilatador por la punta de la guía y se introduce hasta que quede por fuera más o menos 5 cc libres luego se retira el dilata

12.-Colocación y fijación del catéter:

Una vez dilatado el lecho venoso, se requiere introducir el catéter Mahurkar 11.5 Fr, al cual se le debe cerrar la llave roja antes de introducirlo.

Se debe introducir por la punta de la guía hasta que la punta del catéter este a 4 cm sobre la piel, siempre haciendo presión sobre el sitio de inserción se dispone a retirar la guía hasta que la punta de esta se vea visible por la llave azul del catéter, momento en el cual se debe introducir el mismo hasta que quede en la posición adecuada. Momento en el cual se deja de hacer presión en el sitio de inserción y se debe retirar la guía por la llave azul siempre haciendo presión en este caso sobre el broche de la llave.

13.-Comprobación de flujo, lavado y fijación:

Una vez insertado el catéter, se debe comprobar el flujo venoso por ambos lúmenes del catéter mediante una jeringa de 10 cc, si este flujo es positivo, se debe lavar cada línea con 20 cc de SSN y se tapa cada línea y se dispone a fijar el catéter con sutura de nylon un punto en cada lado.

2.7 Técnica de curación de catéter.

1.- Preparación de material y equipo.

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. 2 pares de guantes | 6. Soluciones antisépticas |
| 2. 11 gasas 7.5 x 5 cm | 7. 2 jeringas de 3 ml |
| 3. 3 gasas de 10 x 10 cm | 8. 2 jeringas de 10 ml |
| 4. 2 campos estériles | 9. 2 vasos graduados |
| 5. 1 apósito transparente | |

2.- Realizar lavado de manos y preparación psicológica del paciente.

3.-Retirar apósito, ¿Está limpio?

4.- Toma de cultivo de secreción y entregar a clínica de catéter.

5.- Técnica de curación.

- 1 Verificar que el catéter cuente con puntos de sujeción.
- 2 Calzar guantes estériles.
- 3 Realizar asepsia del sitio de inserción del catéter hasta la bifurcación de los lúmenes.
- 4 Dejar actuar 1 minuto el antiséptico.
- 5 Colocar gasa y apósito de protección en el sitio de inserción del catéter.
- 6 Colocar campo estéril.
- 7 Realizar asepsia de los lúmenes del catéter.
- 8 Colocar gasa seca por debajo de los lúmenes.
- 9 Retirar tapón de la vía arterial y venosa y realizar asepsia del sitio de entrada.
- 10 Con la gasa colocada anteriormente retirar el exceso de antiséptico.

11 Se coloca gasa seca estéril por debajo de los lúmenes.

12 Verificar la permeabilidad de los lúmenes del catéter retirando 5ml de cada uno.

6.- Conexión del circuito extracorpóreo a lúmenes del catéter

1. Abrir pinzas de lúmenes del catéter.
2. Cubrir la unión de los lúmenes y el circuito extracorpóreo con una gasa estéril.
3. Retirar guantes.
4. Abrir pinzas de circuito extracorpóreo.
5. Fijar las líneas al campo estéril con Micropore.

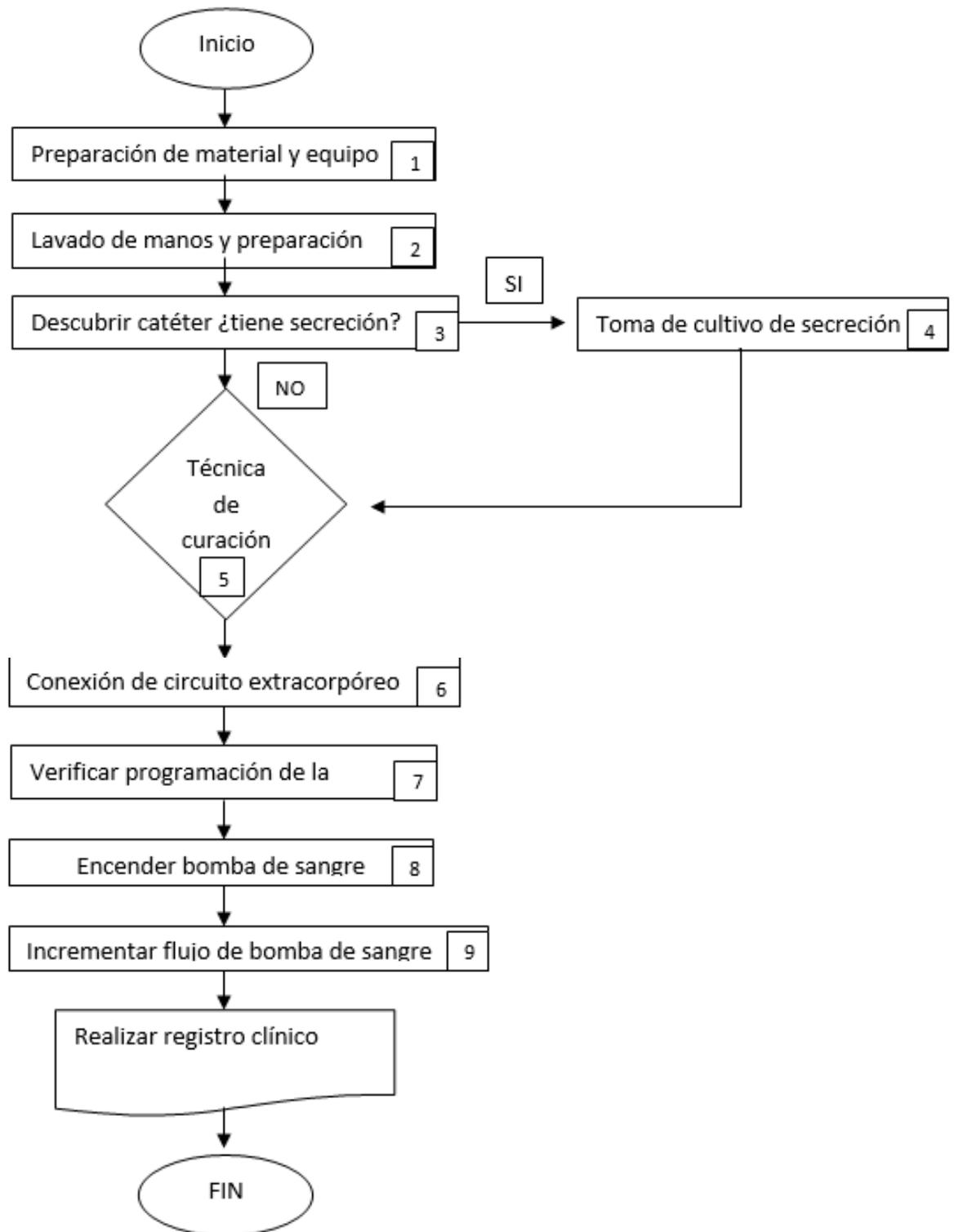
7.- Verificar la programación de la maquina.

9.- Encender bomba de sangre a un flujo de 180ml/min.

10.- Al inicio de la detección de sangre en la máquina, subir el flujo de bomba a tolerancia del acceso vascular.

11.- Realizar registro clínico.

2.8 Diagrama de flujo.



2.9 Teórica de enfermería 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 repetición (Saxena AK, 2005) 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 (Dc Coccio M, 2003).

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 (Ajay K, 2007)(Blay P, 2004).

Benner ha estudiado la práctica de la enfermería clínica para descubrir y describir el conocimiento que sustentaba la práctica enfermera. Mantiene que el conocimiento que aumenta con el tiempo en una disciplina práctica y que se desarrolla a través del diálogo en relación y contextos situacionales.

Como se ha mencionado anteriormente, hace referencia a este trabajo como investigación de la articulación. Una de las primeras distinciones teóricas que Benner ha establecido es la diferencia entre la práctica y el conocimiento teórico.

Benner ha afirmado que el desarrollo del conocimiento en una disciplina práctica “consiste en ampliar el conocimiento práctico (el saber práctico) mediante investigaciones científicas basadas en la teoría y mediante la exploración del conocimiento práctico existente desarrollado por medio de la experiencia clínica en la práctica de esta disciplina”.

Ella considera que las enfermeras no han documentado adecuadamente sus conocimientos clínicos y que “la falta de estudio de nuestras prácticas y de las observaciones clínicas hace que las teorías en enfermería carezcan de la singularidad y la riqueza del conocimiento de la práctica clínica experta”. Benner ha contribuido en gran manera a la descripción del saber práctico de la enfermería. A continuación, se detallan las cinco etapas previamente mencionadas:

PRINCIPIANTE: es la persona que no tiene ninguna experiencia previa de la situación a la que debe enfrentarse. Existen problemas para diferencias entre los aspectos relevantes y los irrelevantes de una situación. Por reglar general, es este estadio se encuentran los estudiantes de Enfermería, aunque también podrían encontrarse las enfermeras expertas en un área determinada cuando tienen que enfrentarse a una situación que les es desconocida.

Un ejemplo de ello pueden ser las enfermeras de routing. Pueden ser expertas en el área de maternidad, pero cuando son trasladadas a otra planta, encuentran dificultades.

PRINCIPIANTE AVANZADA: es la persona que puede demostrar una actuación aceptable por lo menos parcialmente después de haberse enfrentado a un número suficiente de situaciones reales o después de que un tutor le haya indicado los elementos importantes recurrentes de la situación. En este estadio, la persona posee la experiencia necesaria para dominar algunos aspectos de la situación.

Las enfermeras en este nivel siguen normas y se orientan por las tareas que deben realizar. Tienen problemas para dominar la situación actual del paciente desde una perspectiva más amplia. En esta etapa, a la enfermera no le preocupa tanto conocer las respuestas y necesidades de los pacientes, sino que estudian las situaciones clínicas para demostrar sus capacidades y saber lo que exige la situación a la que se enfrentan.

COMPETENTE: este nivel se caracteriza por una considerable planificación consistente y deliberada que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras que son importantes y cuáles no. La atención se centra en la gestión del tiempo y en la organización de las tareas de la enfermera, en vez de centrarse en la planificación del tiempo.

EFICIENTE: este es un salto cuantitativo con respecto al competente. Ahora la persona es capaz de reconocer los aspectos más importantes y posee un dominio intuitivo de la situación a partir de la información previa que conoce.

EXPERTA: en este nivel, la enfermera posee un dominio intuitivo de la situación y es capaz de identificar el origen del problema sin perder tiempo en soluciones y diagnósticos alternativos. La enfermera experta posee habilidad de reconocer patrones gracias a su amplia experiencia. La enfermera desarrolla su ejercicio profesional de manera flexible y muy eficiente; ya no necesita reglas, directrices o máximas para conectar su conocimiento de la situación con la acción adecuada.

2.10 Marco jurídico

1. La Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos Artículo 4. Párrafo 4. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y entidades federativas en materia de salubridad genera, conforme a los que disponga la fracción XVI del artículo 73 de la constitución política de los estados unidos mexicanos.
2. La Ley General De Salud. La presente ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4 de la constitución política de los estados unidos mexicanos.
3. Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2016. Para la práctica de hemodiálisis.
4. Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA3-2014. Criterios para la atención en de enfermos en el sistema de salud nacional.
5. Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013. Para la práctica de enfermería en el sistema de salud.
6. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012. Expediente clínico.
7. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012. Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los estados unidos mexicanos.
8. Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012. Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

9. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005. Para la vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención en salud.
10. Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Protección ambiental, salud ambiental. Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos, clasificación y especificaciones de manejo.
11. Norma Oficial Mexicana NOM-150-SSA1-1996. Que establece las especificaciones sanitarias del equipo para hemodiálisis, temporal, yugular, femoral, adulto e infante.
12. Acciones esenciales de seguridad del paciente dentro del modelo de seguridad del paciente CSG, Edición 2017. Consejo de salubridad general.

Capítulo III. Metodología

1. TIPO DE INVESTIGACION: Se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva, prospectiva para identificar como se realizaba el manejo del catéter Mahurkar en la unidad de hemodiálisis.

2. UNIDAD DE ANALISIS: Se analizó al personal de enfermería de acuerdo con su nivel de experiencia en el manejo del catéter Mahurkar.

3. POBLACION: Se tomó encuentra una población de 21 enfermeros analizándola al 100% para la realización de esta investigación.

4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.

4.1 Los criterios de inclusión para la investigación fueron los siguientes:

1. Que el personal de enfermería se encuentre asignado al servicio de la Unidad de Especialidades Medicas (UNEME) de Hemodiálisis.
2. Ambos sexos.
3. Se tomó en cuenta todos los turnos.
4. Que deseen participar en la investigación.

4.2 Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

1. Que no se encuentren asignados a la UNEME de Hemodiálisis.
2. Que no deseen participar en la investigación.
3. Que no se encuentren al momento de la realización de la investigación.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Se establecen los criterios de evaluación donde al ser un instrumento que cuenta con 28 ítems tendrá en total de 28 puntos siendo este el puntaje máximo a alcanzar así mismo se establece que el ítem 15 se tomara de forma negativa para alcanzar la suma asignada, además se presentan los intervalos de evaluación de eficiencia global donde los márgenes de aceptación se mantienen cerrados debido a que las acciones evaluadas son de suma importancia para mantener la salud del paciente por lo tanto los criterios quedan de la siguiente manera:

PORCENTAJE	CRITERIOS	COLOR
95-100%	Bueno	Verde
90-94%	Regular	Amarillo
Menor de 89%	No aplica	Rojo

OPERACIONALIDAD DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	VALORES	NIVEL DE ESCALA DE MEDICIÓN
DEPENDIENTE: Catéter Mahurkar	Dispositivo que se usa para extraer sangre y administrar tratamientos, como líquidos intravenosos, medicamentos y sangre	Cuantitativo	Sitio de inserción	Femoral (3) Subclavio (2) Yugular (1)	Nominal policotómica
INDEPENDIENTE: Personal de Enfermería	Personal profesional al de la salud que se especializa en el cuidado de las personas que así lo requieran	Cuantitativa		Masculino (1) Femenino (2)	Nominal Dicotómica
Sexo	Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas que nos definen como hombre o mujer.	Cuantitativa	¿Cuál es tu sexo?	Masculino (1) Femenino (2)	Nominal Dicotómica
Turno de trabajo	El trabajo en turno se desarrolla en la empresa a través de la sucesión de equipos de trabajo para complementar la jornada laboral ya sea de 16 o 24 horas.	Cuantitativa	¿En qué turno laboran?	Matutino (1) Vespertino (2)	Nominal Dicotómica
Grado académico	Nivel de programas académicos terminados, donde se entrega un título y cedula profesional.	Cuantitativa	¿Cuál es tu nivel de estudios?	Doctorado (5) Maestría (4) Especialidad (3) Licenciatura (2) Técnico (1)	Nominal policotómica

VARIABLE	CONCEPTO	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	VALORES	NIVEL DE ESCALA DE MEDICIÓN
Conexión de circuito extracorpóreo	Utilizado para técnicas de hemodiálisis o hemofiltración, cirugía con circulación extracorpórea, etc., de tal forma que la sangre extraída del acceso vascular es conducida mediante un circuito de líneas flexibles de plástico (línea arterial) hasta el dializador, donde una vez realizada la diálisis se retorna al paciente (línea venosa).	Cuantitativa	¿Conecta lúmenes del catéter al circuito extracorpóreo?	SI (1) NO (2)	Nominal dicotómica
Programación de la máquina	Procedimiento para ingresar las indicaciones de una terapia de hemodiálisis a una máquina para realizar una adecuada terapia de sustitución renal	Cuantitativa	¿Programa adecuadamente la máquina de hemodiálisis?	SI (1) NO (2)	Nominal dicotómica
Encender bomba de sangre	Iniciar el recorrido de la sangre por medio del circuito extracorpóreo hasta volver al acceso vascular del paciente	Cuantitativa	¿Enciende bomba de sangre?	SI (1) NO (2)	Nominal dicotómica
Incrementar flujo de bomba de sangre	Una vez iniciada la terapia se incrementa el flujo de sangre a tolerancia del acceso vascular valorándolo por medio de la presión arterial de máquina de hemodiálisis.	Cuantitativa	¿Incrementa el flujo de sangre?	SI (1) NO (2)	Nominal dicotómica
Registro clínico	El registro clínico de enfermería es el reporte escrito en el que se plasma la atención que se brinda de una forma completa, y se basa en una valoración y planeación del cuidado de acuerdo con las necesidades de la persona con la finalidad de otorgar un cuidado de calidad	Cuantitativa	¿Realiza registro clínico?	SI (1) NO (2)	Nominal dicotómica

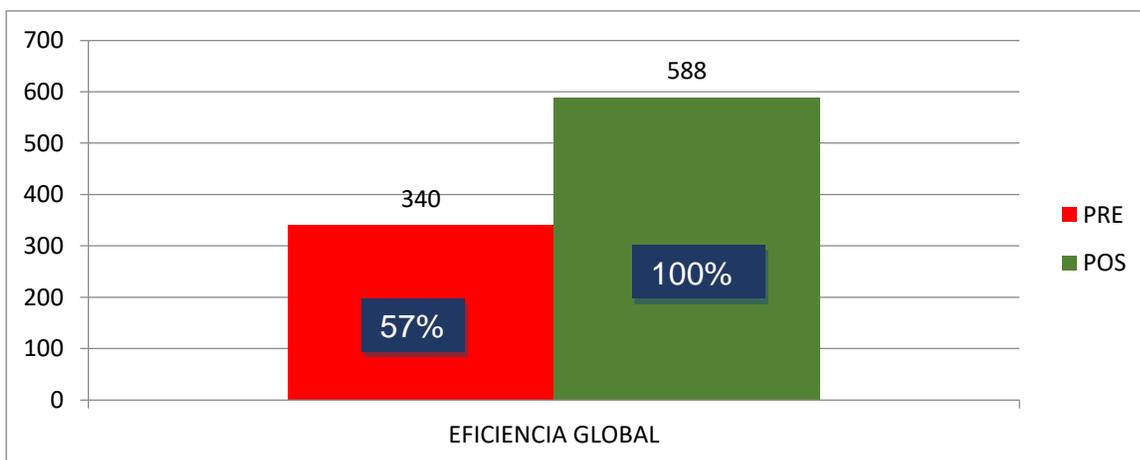
Capitulo IV Resultados

4.1 Análisis de resultados

Nivel de eficiencia global.

Tomando en cuenta los criterios de evaluación establecidos anteriormente en donde se plantea que para tener una eficiencia buena en el manejo del catéter Mahurkar se debe contar del 95 al 100% y un nivel de eficiencia regular sería del 90-94% así como una eficiencia no aceptable se consideraría por debajo de los 89%; de acuerdo a la grafica 1 en donde se observa la eficiencia global que presento el manejo del catéter Mahurkar por el personal de enfermería se aprecia que previo a la intervención educativa se contaba con un nivel de eficiencia del 57.8% que sería catalogado como no aceptable, posterior a la intervención educativa se incremento al 95% donde el personal de enfermería ya cuenta con las herramientas para poder desarrollar e implementar toda la eficiencia con la que se pretende mejorar la calidad de atención que recibe el paciente.

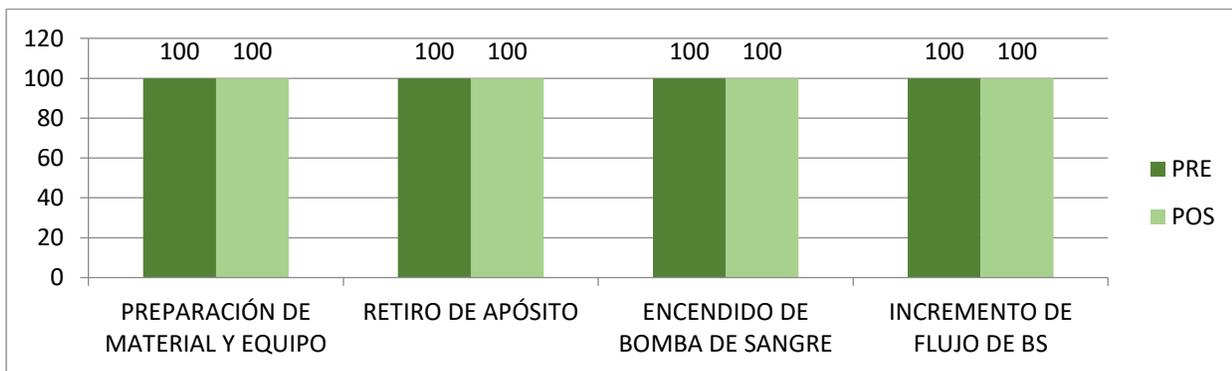
Grafica 1. Nivel de eficiencia global del manejo del catéter Mahurkar en la unidad de hemodiálisis Cuernavaca.



Análisis de datos por variables

Cuando se analizó la descripción de las variables se obtuvieron datos donde lograron identificar áreas de oportunidad para poder enfocar la intervención educativa de la misma manera que se identificaron variables que no cuentan con significancia estadística ya que no mostraron ningún cambio con la intervención educativa las cuales se presentan en la grafica 2.

Grafica 2. Variables que se consideraron nulas. Preparación de material y equipo, Retiro de apósito, Encendido de bomba de sangre, Incremento de bomba de sangre.

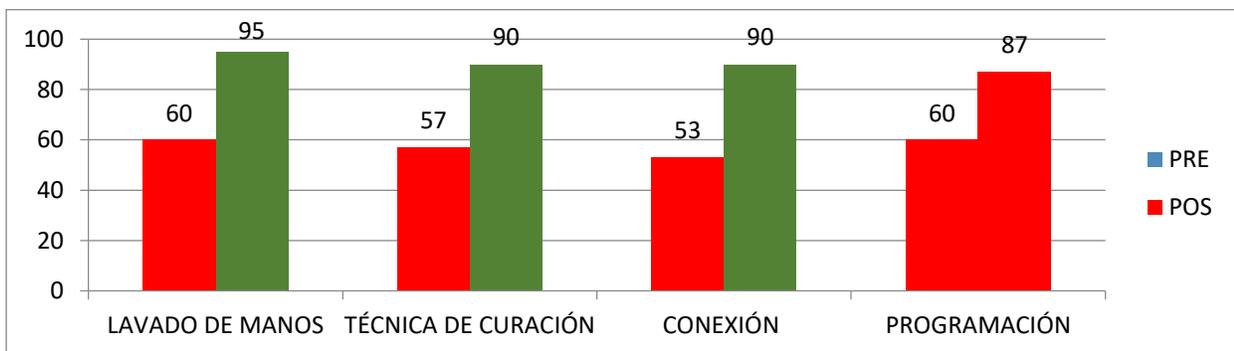


Por otro lado las variables donde se trabajó y se logró un impacto fue en las presentadas en el gráfico 3 donde el lavado de manos solo se realizaba por el 60% del personal y posterior a la intervención el 95% del personal de enfermería se lavaba las manos antes de realizar la curación, además de la técnica de curación de catéter donde no se tenía estandarizada y cada uno lo realizaba de diferente manera cumpliendo solo con el 57% de lo que marca el manual estandarizado eso previo a la intervención pero posterior el 90% realiza las actividades correctamente según lo establecido.

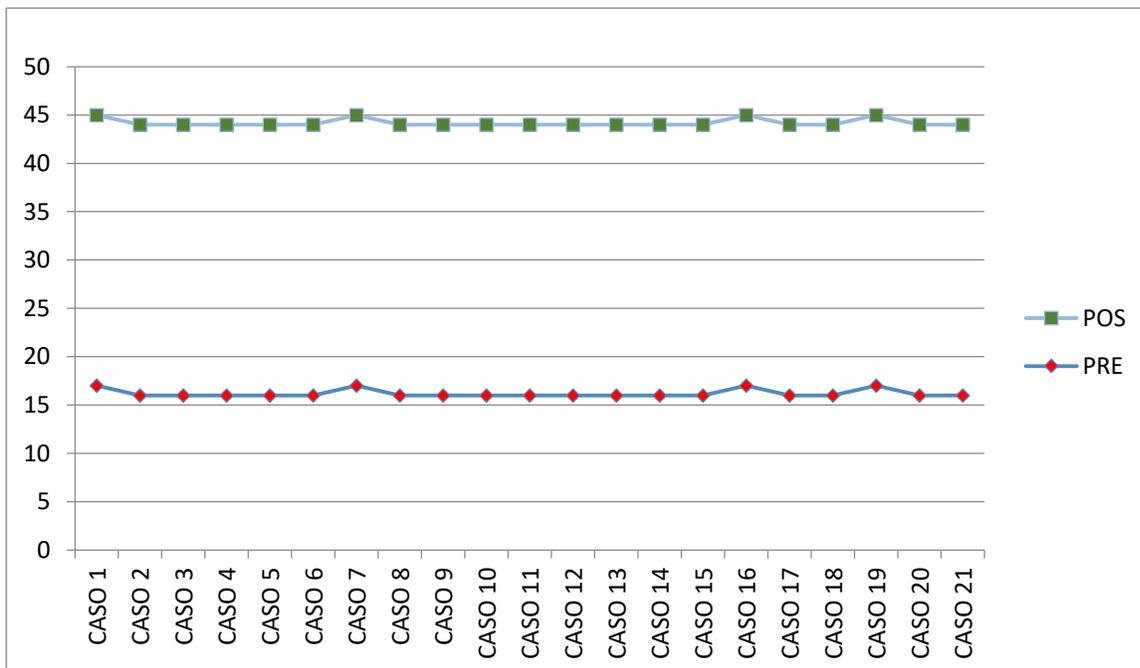
De acuerdo a la variable de conexión de catéter a circuito extracorpóreo solo el 53% lo realizaba adecuadamente dichas actividades posterior a la capacitación el personal cumplió con el 90% las actividades requeridas, otra variable que se presentaron cambios fue en la programación de la maquina donde el 60% la programo adecuadamente previo a la intervención a diferencia del 87% que programaron adecuadamente la maquina posterior a la intervención.

De esta manera podemos decir que el lavado de manos cumple con una buena práctica ya que tiene un 95% eficiencia, la técnica de curación de catéter cuenta con 90% de nivel de eficiencia ubicándose en regular de acuerdo a los criterios de evaluación, la conexión de circuito extracorpóreo cuenta con un nivel de eficiencia de 90% ubicándose en regular como la anterior variable y por último la programación de la maquina que cuenta con un 87% de eficiencia considerándose no aplicable de acuerdo los criterios de evaluación considerándose un área de oportunidad para continuar trabajando y reforzando dicha actividad.

Grafica 3. Variables en las que se logró obtener un impacto. Lavado de manos, Técnica de curación de catéter, Conexión de circuito extracorpóreo, Programación de la maquina.



En este grafico se muestran los resultados obtenidos previa capacitación donde se puede observar que los conocimientos generales sobre los cuidados del catéter Mahurkar se encuentran dispersos, concluyendo que al no saber cómo manejar el catéter lo que se considera como un factor de riesgo para el incremento de bacteriemias locales y sistémicas , así mismo queda de mostrado que al no tener el nivel de conocimientos sobre la importancia de preservar los accesos vasculares en los pacientes renales reducirá en un futuro las oportunidades de mantener permeables los grandes vasos provocando una estenosis central, dificultando tener una terapia de remplazo ranal adecuada. Además, se identificó que hay una deficiencia de educación continua para el personal de enfermería por lo que se entiende que no hay una estandarización en el proceso del cuidado del catéter, esto tiene repercusiones en la institución a nivel económico ya que se aumentan los costos y el tiempo de estancia de los pacientes, entonces se entiende que la calificación máxima es de 28 puntos y la mínima de 0 puntos.



Análisis de datos de Características Socio-Demográficas

Se tomaron en cuenta las siguientes características demográficas las cuales se ven representadas en las siguientes tablas.

Tabla 1: Representa el grado de estudios del personal de enfermería que participo en la investigación.

Características	Numero	Porcentaje
Doctores en enfermería	0	0%
Maestros en enfermería	1	4.7%
Enfermeros especialistas	3	14.2%
Licenciados en enfermería	14	66.6%
Técnicos en enfermería	3	14.2%

Tabla 2: Horario laboral de los participantes.

Turno	Numero	Porcentaje
Matutino	14	66.6%
Vespertino	7	33.3%

Tabla 3: Sexo de los participantes

Sexo	Numero	Porcentaje
Hombres	4	19%
Mujeres	17	81%

Capítulo V Discusión

5.1 Discusión

Los cuidados de enfermería son esenciales para el cuidado de los accesos vasculares en este caso del catéter Mahurkar para hemodiálisis ya que pueden disminuir el índice de causas de morbi-mortalidad así mismo los costos que se incrementan al presentarse comorbilidades asociadas al padecimiento de base que presenta el paciente, siendo las infecciones locales y sistémicas las de mayor incidencia esto me hace coincidir con (Patricia Herrera) y su artículo de cuidados de enfermería sobre los catéteres de hemodiálisis donde ella menciona que el catéter venoso central temporal en este caso el Mahurkar “tiene mayor riesgo de infección y por eso el personal de enfermería durante la conexión y desconexión debe utilizar una mascarilla quirúrgica, se debe observar la higiene de manos y emplear guantes limpios y estériles. Las líneas debieran ser desinfectadas frotándolas con solución de alcohol al 70% y proteger la conexión con una gaza estéril. También durante el cuidado del sitio de salida, tanto el personal de salud como el paciente deben utilizar una mascarilla, se debe observar la higiene de manos y aplicar solución antiséptica en la zona. Estas medidas han sido probadamente efectivas para reducir las complicaciones infecciosas asociadas a los catéteres de hemodiálisis” (Herrera P, 2015).

5.2 Conclusiones

La presente investigación concluye que la educación continua ayuda a mejorar los procesos de atención influyendo directamente en el cuidado que recibe el paciente

Siendo esta de mejor calidad y calidez. Además de que al estandarizar los procesos de atención se disminuye el riesgo de eventos adversos, cuasi fallas, evento centinela dando más confianza a los pacientes a la hora de ingresar a la terapia de remplazo renal de la misma manera el personal se siente más seguro de realizar las actividades correspondientes.

Esta seguridad se obtiene del conocimiento adquirido por medio de la intervención educativa y de la capacitación in situ que se realizó paso a paso corrigiendo y orientando como se debían realizar las actividades conforme a normativa correspondiente en este caso en protocolo de manejo del catéter y las diferentes guías de práctica clínica que corresponden a la patología y el tratamiento. Además se tomó en cuenta el manual para el cuidado estandarizado de enfermería a la persona con acceso vascular para hemodiálisis en el sistema nacional de salud que entró en vigor en septiembre 2018 para todas las instituciones de salud donde se realicen terapias de remplazo renal: Hemodiálisis.

Por otro lado, el personal mostro un gran interés en poder aprender todo lo relacionado con el catéter Mahurkar y mostro una disposición inigualable para poder realizar la capacitación in situ del manejo del catéter, refirieron “que ellos sabían que si aprendían como realizar las cosas mejoraría la calidad de atención que brindan a los pacientes”.

Se concluye que la investigación fue de gran impacto ya que se logró estandarizar la técnica de curación de catéter, de la misma manera se logró la unificación de conocimientos sobre el manejo del catéter Mahurkar y se realizó el manual de procedimientos de la misma que se entregó a las autoridades del servicio para su aprobación.

5.3 Recomendaciones:

1. Continuar con la realización del manual de procedimientos de la curación de catéter Mahurkar.
2. Revisar periódicamente que se continúe realizando el procedimiento conforme a lo establecido.
3. Capacitar al personal sobre temas relevantes que sean de su interés mejorando así una la atención brindada en hacia el paciente.
4. Fomentar la creación de proyectos de mejora por parte del personal de enfermería.
5. Implementar una clínica de catéter para supervisar el manejo de estos mismos.

Anexos

Anexo 1. Consideraciones Éticas

La presente tesis tiene como fundamentación legal el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud (LGS). El 7 de febrero de 1983 fue publicada en el diario oficial de la federación reglamentario el párrafo tercero del artículo 4° de la constitución política de los estados unidos mexicanos iniciando su vigencia el 1° de julio del mismo año donde se establecieron y definieron las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud, así como la distribución de competencias entre la federación y entidades federativas en materia de salubridad general.

El artículo 3° menciona que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan al conocimiento de los procesos biológicos psicológicos de los seres humanos, al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica, y la estructura social, a la prevención y control de los problemas de salud, al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente de salud, al estudio de técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la presentación de servicios de salud y a la producción de insumos para la salud.

El artículo 13 dice que toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y protección de sus derechos y bienestar. El Artículo 14 menciona que las bases conforme a la investigación deberá realizarse a la investigación en seres humanos : se ajustara a los principios científicos y éticos que lo justifiquen, se fundamentara en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en potros hechos científicos, se deberá realizar solo cuando el conocimiento que se presenta no pueda otro medio idóneo, deberá prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiarios esperados sobres los riesgos predecibles, contara con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal , la investigación deberá ser realizada por profesionales de la salud tales como: médicos generales, médicos odontólogos , médicos veterinarios, biólogos, enfermeros, trabajador social, psicólogos, nutriólogos, químicos; que cuenten con título o certificado de especialización legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes, contara con el dictamen favorable de las comisiones de investigación, ética, y la de bioseguridad, se llevara a cabo cuando tenga la autorización titular de la institución de atención a la salud

El artículo 16 menciona que las investigaciones en seres humanos se protegerán la privacidad del individuo o sujeto de investigación, identificando solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice. En base al artículo 17 se considera este estudio de investigación sin riesgo pues no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

Con respecto al artículo 18 el investigador principal suspenderá la investigación de inmediato al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación, así mismo será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación lo manifieste.

Se realizó el estudio con el personal de salud de la UNEME de Hemodiálisis de Cuernavaca Morelos bajo su consentimiento informado y autorizado y bajo confidencialidad.

La tesis se basa en el reglamento de la Ley General De Salud, en materia de la investigación para la salud en documento de Helsinki en el 2000, en el título 2° de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. Capítulo 1, artículos del 13-27, y en la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial y en los principios de: autonomía, beneficencia, confidencialidad, justicia y no maleficencia que se describen a continuación

Autonomía: se representa la dignidad humana, creencias, su libertad para decidir y elegir el si desean participar o no en la investigación por medio de un consentimiento informado que contara por escrito

Beneficencia: se le informara al personal de salud que los que se pretende con la investigación es buscar cual es el grado de conocimientos que se tiene en el manejo de catéter Mahurkar y detectar los factores predisponentes que impidan un buen manejo y poder realizar una intervención educativa de manera que beneficie el manejo del mismo y tenga beneficios para el personal, institución y pacientes.

Confidencialidad: se garantiza que la información recabada se maneja solo por el investigador de forma discreta y segura, no se incluirá su nombre, u otros datos que relacionen con la persona participante

Justicia: se dará equidad de actuar para la satisfacción de las necesidades sin distinción de persona, todo el personal de salud que cumple con los criterios de inclusión es legible.

No maleficencia: en este estudio se prevé que no hay riesgos para el participante, se procurara en todo momento hacer el bien ya que se manejan aspectos de la persona los cuales serán manejados con la mayor cautela y discreción

La realización de la tesis para la salud debe mantener aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar del investigado, se debe proteger ante todo la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.



Anexo 2 Instrumento de evaluación.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS FACULTAD DE ENFERMERÍA



Instrumento de Evaluación de acuerdo con el procedimiento de curación del Catéter

Mahurkar.

FOLIO:0

SEXO: F M TURNO: M V GRADO ACADEMICO: T.E. L.E. E.E. M.E. D.E.

VARIABLE	No. Act.	ACTIVIDAD	Evaluación Diagnostica		Evaluación Final	
			SI	NO	SI	NO
Material y equipo	1	La enfermera preparar material y equipo				
Lavado de manos	2	La enfermera realizar lavado de manos				
Retiro de apósito	3	La enfermera retira el apósito anterior y valora el sitio de inserción del catéter				
Toma de cultivo	4	En caso de presentar secreción toma de cultivo de secreción				
Técnica de curación	5	la enfermera verificar que el catéter cuente con puntos de sujeción				
	7	La enfermera se calza guantes de forma estéril				
	8	La enfermera realiza asepsia del sitio de inserción del catéter hasta la bifurcación de los lúmenes				
	9	Deja actuar 1 minuto el antiséptico				
	10	La enfermera Coloca una gasa y apósito de protección en el sitio de inserción del catéter				
	11	La enfermera coloca campo estéril				
	12	La enfermera realizar asepsia de los lúmenes del catéter				
	13	La enfermera coloca una gasa seca por debajo de los lúmenes				
	14	La enfermera retira tapón de la vía arterial y venosa y realizar asepsia del sitio de entrada				
	15	La enfermera retira el exceso de antiséptico				
	16	La enfermera coloca gasa seca estéril por debajo de los lúmenes				
	17	La enfermera verifica la permeabilidad de los lúmenes del catéter retirando 5ml de cada uno.				
	18	En caso de no estar permeable el catéter la enfermera avisa al médico para valoración del acceso vascular.				
	Conexión	19	La enfermera conecta el circuito extracorpóreo a lúmenes del catéter			
20		La enfermera abre pinzas de lúmenes del catéter				
21		La enfermera cubre la unión de los lúmenes y el circuito extracorpóreo con una gasa estéril				
22		Se retirar guantes				
23		Abre pinzas de circuito extracorpóreo				
24		Fija las líneas al campo estéril con micropore				
Programación de maquina	25	Verifica la programación de la maquina				
Bomba de sangre	26	Enciende la bomba de sangre a un flujo de 180ml/min.				
Incrementar Qs	27	Al inicio de la detección de sangre en la máquina, sube el flujo de bomba a tolerancia del acceso vascular.				
Registro clínico	28	Realiza registro clínico				
TOTAL						

Se tomaron en cuenta 28 ítems de los cuales el número 15 es negativo para la consideración del total. Los criterios de evaluación fueron explicados anteriormente en la metodología.

Anexo. 3 Carta descriptiva.

IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad académica: UNEME de Hemodiálisis							
Programa educativo: Intervención educativa en el manejo de catéter venoso central (Mahurkar) al personal de enfermería en una unidad de hemodiálisis.							
Unidad de aprendizaje: Cuidados del catéter Mahurkar				Ciclo de formación: Básico			
Elaborada por: L.E Yesenia Franco Barrera				Fecha de elaboración: agosto 2017 Fecha de revisión y actualización: noviembre 2017			
Clave:	Horas prácticas:	Horas teóricas:	Horas totales:	Créditos:	Tipo de unidad de aprendizaje:	Carácter de la unidad de aprendizaje:	Modalidad :
s/c	1	2	3	4	Obligatorio	Teórico / Práctico	Curso – Taller
Programa (s) educativo (s) en los que se imparte: Intervención educativa en el manejo de catéter venoso central (Mahurkar) al personal de enfermería en una unidad de hemodiálisis.							

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Presentación: la enfermedad renal crónica se manifiesta cada vez más en la población debido a las comorbilidades como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial y el único tratamiento para dicha patología es una terapia de remplazo renal para la cual es necesario disponer de un acceso vascular temporal, de primera instancia se colocara un catéter Mahurkar el cual necesita de un manejo y cuidados especiales donde el responsable de brindar dicha atención es el personal de enfermería por esta razón se desarrolló esta intervención académica para unificar criterios y estandarizar la técnica de curación de dicho catéter.

Objetivo o Propósito:	
La unidad de aprendizaje siguiente permitirá la aplicación de los conocimientos para analizar la situación actual del procedimiento realizado y posterior a la intervención evaluar cuanto se mejoró el mismo proceso, en la que el personal de enfermería participa en acciones que orienten al cuidado y manejo del catéter Mahurkar; desarrollando habilidades y unificando conocimientos siempre con sentido ético, humanístico y responsabilidad.	
Competencias que contribuyen al perfil de egreso	
Competencias genéricas:	Competencias específicas:
<ul style="list-style-type: none"> 📁 Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes. 📁 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> 📁 Desarrollar la vinculación teórica-práctica, el trabajo interdisciplinario y multidisciplinario.
Contenidos	
Bloques:	Temas:
<p>1 Capacitación sobre el manejo y cuidado del catéter Mahurkar.</p> <p>2 capacitación in situ de la técnica de curación de catéter Mahurkar.</p>	<p>1 Conceptos básicos</p> <p>1.1 ¿Qué es un catéter venoso central?</p> <p>1.2 ¿Qué tipo de acceso es?</p> <p>1.3 ¿Cuánto tiempo de permanencia es el ideal?</p> <p>1.4 Anatómicamente ¿En qué vaso está instalado?</p> <p>1.5 ¿Cada cuánto se debe de realizar la curación?</p> <p>1.6 ¿Qué antisépticos se utiliza?</p> <p>1.7 Signos de alarma de infección de local</p> <p>1.8 Signos de alarma de infección de sistémica</p>

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Estrategias de aprendizaje sugeridas (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	()	Nemotecnia	()
Estudios de caso	()	Análisis de textos	()
Trabajo colaborativo	()	Seminarios	()
Plenaria	()	Debate	()
Ensayo	()	Taller	(X)
Mapas conceptuales	()	Ponencia científica	()
Diseño de proyectos	()	Elaboración de síntesis	()
Mapa mental	()	Monografía	()
Práctica reflexiva	()	Reporte de lectura	()
Trípticos	()	Exposición oral	()
Otros			
Estrategias de enseñanza sugeridas (Marque X)			
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del docente	(X)	Experimentación (prácticas)	()
Debate o Panel	()	Trabajos de investigación documental	()
Lectura comentada	()	Anteproyectos de investigación	()
Seminario de investigación	()	Discusión guiada	()
Estudio de Casos	()	Organizadores gráficos (Diagramas, etc.)	()
Foro	()	Actividad focal	()
Demostraciones	()	Analogías	()
Ejercicios prácticos (series de problemas)	(X)	Método de proyectos	()
Interacción la realidad (a través de videos, fotografías, dibujos y software	()	Actividades generadoras de información previa	()

especialmente diseñado).			
Organizadores previos	()	Exploración de la web	()
Archivo	()	Portafolio de evidencias	()
Ambiente virtual (foros, chat, correos, ligas a otros sitios web, otros)	()	Enunciado de objetivo o intenciones	()
Otra, especifique (lluvia de ideas, mesa redonda, textos programados, cine, teatro, juego de roles, experiencia estructurada, diario reflexivo, entre otras):			

PERFIL DEL PROFESOR

Licenciatura en Enfermería

Bibliografía

Ajay K. Israni, B. L. (2007). Laboratory Assessment of Kidney Disease: Clearance, Urinalysis, and Kidney Biopsy. En S. A. Barry M Brenner, Brenner and Rector's The Kidney (8th ed., págs. 724-58). Philadelphia, PA, USA: Saunders Elsevier.

Blake P, J. P. (2004). Economics of dialysis. En K. K. Horl WH, Replacement of Renal Function by Dialysis. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.

Canada-USA (CANUSA) Peritoneal Dialysis Study Group. (1996). Adequacy of dialysis and nutrition in continuous peritoneal dialysis; association with clinical outcomes. J Am Soc Nephrol , 7, 198-207.

Caravaca F, A. M. (2003). Progression of renal insufficiency in the pre-end-stage renal disease setting. Nefrología , 23, 510-19.

Centers for Medicare and Medicaid Services. Department of Health and Human Services. (2006). Medicare and Medicaid Programs; Conditions for Coverage for Organ Procurement Organizations (OPOs) , 71 , 30981-1054.

Cogny-Van Weydevelt FB-DK, B. D. (1999). A cost effectiveness analysis of continuous ambulatory peritoneal dialysis vs. self-care in-center hemodialysis in France. (Vol. 28). Dialysis & Transplantation.

Correa-Rotter, R. (2001). The cost barrier to renal replacement therapy and peritoneal dialysis in the developing world. *Perit Dial Int* , 21 Suppl 3, S314-S317. Correa-Rotter, R. (2001). The cost barrier to renal replacement therapy in the developing world. *Perit Dial Int* , 21 (Suppl 3), S314-S317.

De Cicco M, Campisi C, Matovic M. Central venous catheter related bloodstream infections: Pathogenesis factors, new perspectives in prevention and early diagnosis. *J Vasc Access* 2003; 4:83–91.

Frimat L, L.-A. C. (2004). Early referral to a nephrologist is associated with better outcomes in type 2 diabetes patients with end-stage renal disease. *Diabetes Metab* , 30 (1), 67-74.

Fusshoeller A, P. M. (2004). Biocompatibility pattern of bicarbonate/lactate buffered peritoneal dialysis solutions in APD: a prospective, randomized study. *Nephrol Dial Transplant* , 19, 2101- 2106.

Ganesh SK, H.-S. T. (2003). Mortality Differences by Dialysis Modality among Incident ESRD Patients with and without Coronary Artery Disease. *J Am Soc Nephrol* , 14, 415-424.

García M, O. F. (2006). Valoración y seguimiento de inclusión en lista de espera para trasplante renal. *Nefrología*, 26 (Suplemento 8), 60-61.

C. Wesseling, J. Crowe, C. Hogstedt, K. Jakobsson, R. Lucas, D.H. Wegman, on behalf of the participants of the First International Research Workshop on the Mesoamerican Nephropathy

R. Correa-Rotter, C. Wesseling, R.J. Johnson CKD of unknown origin in Central America: The case for a Mesoamerican nephropathy. *Am J Kidney Dis.*, 63 (2014), pp. 506-520 <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.10.062>

Resolving the enigma of the Mesoamerican nephropathy: A research workshop summary *Am J Kidney Dis.*, 63 (2014), pp. 396-404 <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.08.014>

R. García-Trabanino, J. Domínguez, J.M. Jansá, A. Oliver [Proteinuria and chronic renal failure in the coast of El Salvador: Detection with low cost methods and associated factors] *Nefrología.*, 25 (2005), pp. 31-38

Saxena AK, Panotra BR. Haemodialysis catheter-related bloodstream infections: Current treatment options and strategies for prevention. *Swiss Med Wkly* 2005; 135:127-38.

S. Peraza, C. Wesseling, A. Aragon, R. Leiva, R. Garcia-Trabanino, C. Torres Decreased kidney function among agriculture workers in El Salvador *Am J Kidney Dis*, 59 (2012), pp. 531-540 <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2011.11.039>.

C.M. Orantes,R. Herrera,M. Almaguer,E.G. Brizuela,C.E. Hernández,H. Bayarre Chronic kidney disease and associated risk factors in the Bajo Lempa region of El Salvador: Nefrolempa study, 2009 .MEDICC Rev, 13 (2011), pp. 14-22

J. Wijkström,R. Leiva,C.G. Elinder,S. Leiva,Z. Trujillo,L. Trujillo Clinical and pathological characterization of Mesoamerican nephropathy: A new kidney disease in Central America. Am J Kidney Dis., 62 (2013), pp. 908-918 <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.05.019>

L. López-Marín,Y. Chávez,X.A. García,W.M. Flores,Y.M. García,R. Herrera Histopathology of chronic kidney disease of unknown etiology in Salvadoran agricultural communities .MEDICC Rev., 16 (2014), pp. 49-54.

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney int, 3 (2013), pp. 1-150.

R.G. Trabanino,R. Aguilar,C.R. Silva,M.O. Mercado,R.L. Merino Nefropatía terminal en pacientes de un hospital de referencia en El Salvador .Pan Am J Public Health., 12 (2002), pp. 202-206

C. Wesseling,B. van Wendel de Joode,J. Crowe,R. Rittner,N.A. Sanati,C. Hogstedt Mesoamerican nephropathy in Costa Rica: Geographical distribution and time trends of chronic kidney disease mortality between 1970 and 2012 .Occup Environ Med., 71 (2015), pp. 27

M. Gonzalez-Bedat,G. Rosa-Diez,R. Pecoits-Filho,A. Ferreiro,G. García-García,A. Cusumano Burden of disease: Prevalence and incidence of ESRD in Latin America .Clin Nephrol., 83 (2015), pp. 3-6

Otero,A. de Francisco,P. Gayoso,F. García EPIRCE Study Group. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study .Nefrologia., 30 (2010), pp. 78-86 <http://dx.doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2009.Dic.5732>

M. Pippias,V.S. Stel,J.M. Abad Diez,N. Afentakis,J.A. Herrero-Calvo,M. Arias Renal replacement therapy in Europe: A summary of the 2012 ERA-EDTA Registry Annual Report .Clin Kidney J., 8 (2015), pp. 248-261 <http://dx.doi.org/10.1093/ckj/sfv014>

Chronic kidney diseases (N18) & Renal failure (N17-N19) mortality, countries of the Americas. PanAmerican Health Organization [consultado 6 Sept 2015]. Disponible

en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9402

El IMSS en cifras: la mortalidad en la población derechohabiente. 2003. Rev Med IMSS. 2004; 42:353-64. Insuficiencia renal crónica: enfermedad emergente, catastrófica y por ello prioritaria. Cir Ciruj. 2004; 72:3-4.

Población total por entidad federativa, sexo y grupos quinquenales de edad según condición de derechohabientica a servicios de salud y tipo de institución. Instituto Nacional de Geográfica y Estadística (INEGI), 2005.

[URL:http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012.](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012)

[URL:https://es.scribd.com/doc/199212410/Protocolo-Estandarizado-Para-El-](https://es.scribd.com/doc/199212410/Protocolo-Estandarizado-Para-El)

Manejo-de-Vias

Schiffer CA, Mangu PB, Wade JC, Camp-Sorrell D, Cope DG, El-Rayes BF, et al. Central venous catheter care for the patient with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. J Clin Oncol. 2013; 31(10):1357-1370.

Patricia Herrera, 2015, Cuidados de Enfermería Sobre los Catéteres de Hemodiálisis, Rey Chilena Infectol, 113-116.



FACULTAD DE ENFERMERÍA

JEFATURA DE POSGRADO

"1919-2019: En memoria del General Emiliano Zapata Salazar"

Cuernavaca Mor., 10 de Abril del 2019.

No. Oficio: FE-JP-254-2019.
ASUNTO: Votos Aprobatorios

DRA. CLARA IRENE HERNÁNDEZ MÁRQUEZ
JEFE DEL PROGRAMA DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA
 PRESENTE

Por este medio, me permito informar a usted el dictamen de los votos aprobatorios de la tesis titulada: **INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL MANEJO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL (MAHURKAR) AL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS.**, trabajo que presenta la **L.E. YESENIA FRANCO BARRERA**, quien cursó el POSGRADO: **ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA OPCIÓN TERMINAL: ATENCIÓN AL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO** en la Facultad de Enfermería de la UAEM.

Lo anterior con la finalidad de continuar con los trámites administrativos correspondientes para la presentación de su examen de grado.

ATENTAMENTE

VOTOS APROBATORIOS			
	APROBADO	CONDICIONADA A QUE SE MODIFIQUEN ALGUNOS ASPECTOS*	SE RECHAZA*
DRA. EDITH RUTH ARIZMENDI JAIME	<i>Edith Ruth Arizmendi</i>		
DRA. CLARA IRENE HERNÁNDEZ MÁRQUEZ	<i>Clarita</i>		
MTRA. ALMA ROSA MORALES PÉREZ	<i>Alma Rosa Morales</i>		
M.E. MA. DEL SOCORRO FAJARDO SANTANA	<i>Ma. del Socorro</i>		
DRA. ABIGAIL FERNÁNDEZ SÁNCHEZ	<i>Abigail</i>		

*En estos casos deberá notificar al alumno el plazo dentro del cual deberá presentar las modificaciones o la nueva investigación (no mayor a 30 días).

Calle Pico de Orizaba No. 2, Col. Los Volcanes, C.P. 62350, Cuernavaca, Morelos, México
 Tel.: 3-22-96-32/3-29-70-00 ext.3335 y 7963 Correo: enfermeria@uaem.mx WEB: www.uaem.mx/enfermeria





FACULTAD DE ENFERMERÍA

JEFATURA DE POSGRADO

“1919-2019: En memoria del General Emiliano Zapata Salazar”

Cuernavaca Mor., 10 de Abril del 2019.

No. Oficio: FE-JP-254-2019.
ASUNTO: Votos Aprobatorios

DRA. CLARA IRENE HERNÁNDEZ MÁRQUEZ
JEFE DEL PROGRAMA DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA
PRESENTE

Por este medio, me permito informar a usted el dictamen de los votos aprobatorios de la tesis titulada: INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL MANEJO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL (MAHURKAR) AL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS., trabajo que presenta la L.E. YESENIA FRANCO BARRERA, quien cursó el POSGRADO: ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA OPCIÓN TERMINAL: ATENCIÓN AL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO en la Facultad de Enfermería de la UAEM.

Lo anterior con la finalidad de continuar con los trámites administrativos correspondientes para la presentación de su examen de grado.

ATENTAMENTE

Table with 4 columns: Name, APROBADO, CONDICIONADA A QUE SE MODIFIQUEN ALGUNOS ASPECTOS*, SE RECHAZA*. Rows include DRA. EDITH RUTH ARIZMENDI JAIME, DRA. CLARA IRENE HERNÁNDEZ MÁRQUEZ, MTRA. ALMA ROSA MORALES PÉREZ, M.E. MA. DEL SOCORRO FAJARDO SANTANA, and DRA. ABIGAIL FERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

*En estos casos deberá notificar al alumno el plazo dentro del cual deberá presentar las modificaciones o la nueva investigación (no mayor a 30 días).

