



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA**

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERIA

TEMA:

**LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE
INFECCIONES EN PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO DE
HEMODIÁLISIS EN LA UNIDAD DE SALUD DIAL-RÍOS DE
BABAHOYO, DURANTE OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**

AUTORA:

AMANDA YANINA BARCO RAMIREZ

TUTORA:

PhD. MARITZA GALLEGOS ZURITA

Babahoyo-Los Ríos-Ecuador

2018 - 2019



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LCDA MARTIN ESTEVEZ LIZZETTE. MSC
DECANA O DELEGADO (A)

LCDA. ACOSTA GAIBOR MONICA PATRICIA. MSC
COORDINADOR DE LA CARRERA O DELEGADO (A)

DRA. AIDA CASTRO
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE O DELEGADO

ABG. CARLOS L. FREIRE NIVELÁ
SECRETARIO GENERAL FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 10 de abril del 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**A: Universidad Técnica de Babahoyo,
Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela de Salud y Bienestar**

Por medio de la presente declaro ser autor (a) del Informe final del Proyecto de Investigación titulado:

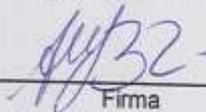
El mismo ha sido presentado como requisito indispensable en la Modalidad de Proyecto de Investigación para optar por el grado académico de Licenciado (a) en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, el cual ha sido producto de mi labor investigativa.

Así mismo doy fe que, el uso inclusivo de opiniones, citas e imágenes son de mi absoluta responsabilidad y que es un trabajo investigativo totalmente original e inédito, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Ciencias de la Salud y la carrera de Enfermería exenta de toda responsabilidad al respecto.

Por lo que autorizo en forma gratuita, a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Autor(a) Amanda Yanina Barco Ramírez

C.I: 1204354037



Firma



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo PhD Maritza Gallegos Zurita, en calidad de tutor(a) del Informe Final del Proyecto de Investigación (Tercera etapa) con el tema: **LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES EN PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS EN LA UNIDAD DE SALUD DIAL-RÍOS DE BABAHOYO, DURANTE OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**, elaborado por la estudiante Amanda Yanina Barco Ramirez, de la Carrera de Enfermería, de la Escuela de Salud y Bienestar, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 11 días del mes de Abril del año 2019

FIRMA

PHD MARITZA GALLEGOS ZURITA

CI.120307790-2

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis Amanda Barco urkund.docx (D50819831)
Submitted: 4/18/2019 4:59:00 PM
Submitted By: damavaya@hotmail.es
Significance: 10 %

Sources included in the report:

DRA DEBRA MOSQUERA.docx (D16846878)
URKUND.docx (D49591516)
JOFFRE Y DEBRA.docx (D16882935)
BIOSEGURIDAD contingencia.docx (D18295970)
https://es.wikipedia.org/wiki/Higiene_de_manos
<http://diresacusco.gob.pe/inteligencia/epidemiologia/guias/GUIA%20AISLAMIENTO%20HOSPITALARIO.pdf>
<https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-asociadas-los-cateteres-utilizados-13127459>

Instances where selected sources appear:

33



FIRMA

PHD MARITZA GALLEGOS ZURITA

CI.120307790-2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019
 CARRERA DE ENFERMERIA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 11/04/2019

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (TERCERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE PHD. MARITZA GALLEGOS ZURITA

FIRMA:

TEMA DEL PROYECTO: *Los Cuadros de Enfermería en la prevención de infecciones en pacientes que residen en instituciones de salud en la ciudad de salud Quil-Era de Babahoyo, Octubre 2018 - Abril 2019*

NOMBRE DEL ESTUDIANTE AMANDA YANINA BARCO RAMIREZ
 CARRERA: ENFERMERIA

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN		Pag. Nº. 1
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante	
2	5/02/19	Elaboración de los encuestas	/	/				1
4	7/02/19	Corrección del cuestionario	/	/				2
2	14/02/19	Desarrollo del Capítulo IV	/	/				3
2	18/02/19	Corrección del Capítulo IV	/	/				4
2	21/02/19	Corrección del Informe Final	/	/				5
2	25/02/19	Corrección del Informe final	/	/				6
2	29/03/19	Corrección del Informe final	/	/				7
2	28/03/19	Corrección de Observaciones	/	/				8
4	1/04/19	Modificaciones del Informe final	/	/				9
3	5/04/19	Revisión del Informe final	/	/				10

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios por ser el creador hacedor de las cosas quien me mantiene con vida y fuerzas para continuar en el camino hacia la obtención de uno de mis anhelos más deseados

A la señora Luz Ramírez, mi madre, por su amor, sacrificio y apoyo incondicional desde que nací hasta llegar aquí y convertirme en lo que ahora soy. Ella que es mi ejemplo de amor y perseverancia, por lo cual estoy orgullosa de ser su hija. A ella la mejor madre.

A mis amados hijos Zhamir, Alfredo y Luz, mi motor fundamental mi dedicatoria en especial porque con amor y paciencia vivieron sufrieron sacrificaron y gozaron de todo mi proceso educativo.

A mis hermanos por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo moral que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que han sido apoyo fundamental para que este trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Amanda Yanina Barco Ramírez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecir mi vida, por guiarnos a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Extiendo mi sentimiento de gratitud a la Unidad de Hemodiálisis Dial-Ríos de Babahoyo a su Gerente General Ingeniero Carlos Ayala y todo su personal ya que me abrieron las puertas con gran agrado para realizar en dicha institución este proyecto investigativo.

Y para finalizar agradezco a la PHD Maritza Gallegos Zurita por ser mi guía educativa a ella mi agradecimiento profundo ya que fue quien fomentó en mí el sentido de aprender a buscar a realizar y hacer las cosas de tal modo que se obtengan los resultados esperados.

Amanda Yanina Barco Ramírez

RESUMEN EJECUTIVO

En la Unidad de Hemodiálisis Dial-Ríos, como en todas las unidades médicas destinadas a este tipo de enfermedad, sus pacientes a menudo tienen el riesgo de contraer infecciones de toda índole, sobre todo las relacionadas con las infecciones que se dan en el lugar de ubicación del catéter, siendo de mucha importancia y necesidad de que se den todas las medidas de seguridad siguiendo los protocolos por parte del personal a su cargo, siendo el papel clave del equipo de enfermería, activo en la unidad de nefrología, por cuanto se necesita tener un amplio conocimiento sobre los principios de control de la infección.

En la presente investigación se determinó los cuidados de enfermería que permiten la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018-abril 2019, para lo cual se utilizaron métodos como el inductivo, deductivo, analítico y sintético, así como, de modalidad cualitativa y cuantitativa, de tipos documental, de campo, descriptivo y explicativos, aplicándose técnicas como la observación directa, encuestas a los 84 pacientes y entrevistas a los dos profesionales de la salud, por medio de instrumentos o cuestionarios.

Los resultados de la investigación demuestran que el personal de enfermería aplican cuidados que permiten la prevención de infecciones, el manejo adecuado de los equipos utilizados, una buena y adecuada comunicación del personal de enfermería, pacientes y familiares son prácticas muy comunes, pero además se evidenció que no todos los familiares y pacientes se preocupan por la prevención de infecciones durante el tratamiento, ante esto se propuso la elaboración de un programa de concienciación del autocuidado de los pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis y sus familiares.

Palabras claves.- Cuidados, enfermería, prevención, infecciones, pacientes, hemodiálisis.

EXECUTIVE SUMMARY

In the Dial-Ríos Hemodialysis Unit, as in all medical units dedicated to this type of disease, their patients often have the risk of getting infections of all kinds, especially those related to the infections that occur in the place of location of the catheter, being of great importance and necessity that all safety measures are given following the protocols by the personnel in charge, being the key role of the nursing team, active in the nephrology unit, as needed have a broad knowledge about the principles of infection control.

In the present investigation we determined the nursing care that allows the prevention of infections in patients receiving hemodialysis treatment in the Dial-Ríos Health Unit of Babahoyo, during October 2018-April 2019, for which methods such as induction were used. , deductive, analytical and synthetic, as well as, of qualitative and quantitative modality, of documentary, field, descriptive and explanatory types, applying techniques such as direct observation, surveys to 84 patients and interviews to the two health professionals, through of instruments or questionnaires.

The results of the investigation show that the nursing staff applies care that allows the prevention of infections, the proper handling of the equipment used, a good and adequate communication of the nursing staff, patients and relatives are very common practices, but it was also evident not all family members and patients are concerned about the prevention of infections during treatment, before this was proposed to develop a program to raise awareness of self-care of patients receiving hemodialysis treatment and their families.

Keywords.-Care, nursing, prevention, infections, patients, hemodialysis.

ÍNDICE

Contenido	Págs.
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen ejecutivo	v
Executive summary	vi
Índice	vii
Tema	1
Introducción	2
 CAPÍTULO I.-	
1. PROBLEMA	4
1.1. Marco Contextual.....	4
1.2.1 Contexto internacional	5
1.2.2. Contexto nacional.....	5
1.3 Situación problemática.....	6
1.4 Planteamiento del problema	7
1.4.1. Problema General.....	7
1.4.2. Problemas específicos.....	8
1.5 Delimitación de la investigación.....	8
1.6 Justificación.....	8
1.7 Objetivos de Investigación.....	9
1.7.1 Objetivo general.....	9
1.7.2 Objetivos específicos.....	9
 CAPÍTULO II.-	
 2. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL	
2.1. Marco Teórico.....	10
2.1.1. Marco Conceptual.....	44
2.1.2. Antecedentes investigativos.....	49
2.2. Hipótesis.....	51
2.2.1. Hipótesis General o Básica.....	51
2.2.2. Hipótesis específicas.....	51
2.2.3. Variables.....	52
2.2.4. Operacionalización de las Variables.....	53

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Métodos.....	55
3.2.	Modalidad de la investigación.....	55
3.3	Tipos de investigación	55
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	55
3.4.1	Técnicas.....	55
3.4.2.	Instrumentos.....	56
3.5.	Población y muestra	56
3.5.1.	Población.....	56
3.5.2.	Muestra.....	57
3.6.	Cronograma del proyecto.....	58
3.7.	Recursos.....	61
3.7.1.	Recursos humanos.....	61
3.7.2.	Recursos económicos.....	61
3.8.	Plan de tabulación y análisis	62
3.8.1.	Base de datos.....	62
3.8.2.	Procesamiento y análisis de datos.....	62

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.	Resultados obtenidos en la investigación.....	63
4.2.	Análisis e interpretación de datos.....	65
4.3.	Conclusiones.....	78
4.4.	Recomendaciones.....	78

CAPÍTULO IV.

4. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

4.1.	Título de la propuesta teórica de aplicación.....	80
4.2.	Antecedentes.....	80
4.3.	Justificación.....	80
4.4.	Objetivos.....	81
4.4.1.	Objetivo general.....	81
4.4.2.	Objetivos específicos.....	81
5.5.	Aspectos básico de la propuesta de aplicación.....	82

5.5.1.	Estructura general de la propuesta.....	82
5.5.2.	Componentes.....	82
5.6.	Resultados esperados de la propuesta de aplicación.....	88
5.6.1.	Alcance de la alternativa.....	88

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS O FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla # 1.- Operacionalización de las variables.....	53
Tabla # 2.- Población	56
Tabla # 3.- Muestra	57
Tabla # 3.- Cronograma.....	58
Tabla # 4.- Recursos humanos.....	61
Tabla # 5.- Recursos económicos	61
Tabla # 6.- Personal de enfermería satisface todas las necesidades.....	65
Tabla # 7.- Comunicación efectiva	66
Tabla # 8.- Personal de enfermería en el uso del catéter.....	67
Tabla # 9.- Comunicación a los pacientes y familiares	68
Tabla # 10: Signos de alerta	69
Tabla # 11.- Problemas de infecciones adquiridas	70
Tabla # 12: Infecciones relacionan con las actividades de enfermería.....	71
Tabla # 13: Infecciones se relacionan con el uso de catéteres	72
Tabla # 14: Infecciones adquiridas han provocado la muerte.....	73
Tabla # 15: Condiciones del lugar de inserción del catéter	74
Tabla # 16: Valoración con palpación y visualización directa	75
Tabla # 17: Material necesario para el retiro del catéter	76
Tabla # 18: Protocolo para retirar el catéter	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico # 1: Personal de enfermería satisface todas las necesidades	65
Gráfico # 2.- Comunicación efectiva.....	66
Gráfico # 3.- Personal de enfermería en el uso del catéter.....	67
Gráfico # 4.- Comunicación a los pacientes y familiares	68
Gráfico # 5.- Signos de alerta	69
Gráfico # 6.- Problemas de infecciones adquiridas	70
Gráfico # 7.- Infecciones relacionan con las actividades de enfermería.....	71
Gráfico # 8.- Infecciones se relacionan con el uso de catéteres.....	72
Gráfico # 9.- Infecciones adquiridas han provocado la muerte.....	73
Gráfico # 10.- Condiciones del lugar de inserción del catéter	74
Gráfico # 11.- Valoración con palpación y visualización directa	75
Gráfico # 12.- Material necesario para el retiro del catéter	76
Gráfico # 13.- Protocolo para retirar el catéter	77

TEMA

Los cuidados de enfermería en la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la unidad de salud dial-ríos de Babahoyo, durante octubre 2018 –abril 2019

INTRODUCCIÓN

Al tener un impacto mundial de morbi-mortalidad, las infecciones en pacientes que se realizan hemodiálisis surgió la necesidad de realizar este proyecto de investigación para aportar con conocimientos adecuados al momento de brindar cuidados a estos pacientes.

Los cuidados de enfermería cuentan con protocolos que permitan cumplir con la competencia asistencial para identificar atender y evitar posibles infecciones en personas que se realizan hemodiálisis.

La investigación se enmarca dentro de la línea de investigación Determinantes Sociales de Salud ya que se atenderán variables condiciones o factores que fijan el nivel de salud de una colectividad.

En el presente trabajo investigativo se evidenció la incidencia de los cuidados de enfermería en las infecciones en pacientes que se realizan hemodiálisis en la Unidad Dial – Ríos, para lo cual se desarrollan los siguientes componentes:

En el capítulo I se encuentra el problema de estudio, el contexto nacional, provincial y local o institucional, la delimitación, los objetivo y, la justificación.

Acto seguido se tiene el capítulo II en el que se evidencia el marco teórico, la referencia teórica, la postura teórica, las hipótesis, en la metodología se encuentra la modalidad, el tipo de investigación, la población y su muestra,

En el capítulo III, corresponde a la metodología aplicada en la que se señala el tipo de investigación, la modalidad que se tomara en cuenta, las técnicas que se utilizará para la evaluación de la investigación, herramientas a utilizar, en donde todo se centra en la muestra que se tome en la población indicada, el plan de tabulación, la base de datos y el procesamiento de la información.

En el capítulo IV, se encuentran los resultados de la investigación, el que se compone de entrevistas a los profesionales de la salud de la rama de estudio, las encuestas a los pacientes que se realizan hemodialis, el análisis e interpretación de datos, las conclusiones y recomendaciones.

En el capítulo V, se evidencia la propuesta teórica de aplicación, en la que se detalla el título, antecedentes, justificación, objetivos tanto general como específicos, los aspectos básicos de la propuesta, la estructura, los componentes de la propuesta y el alcance de la misma.

CAPITULO I

1. PROBLEMA

¿Cómo influyen los cuidados de enfermería en la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019?

1.1 MARCO CONTEXTUAL

“Las infecciones asociadas a los catéteres utilizados tanto para hemodiálisis como para diálisis peritoneal (DP) constituyen una de las causas de morbimortalidad más importante en pacientes que precisan un tratamiento sustitutivo renal permanente. *Staphylococcus aureus* en pacientes en hemodiálisis y *S. aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* en pacientes en DP son los microorganismos más frecuentemente aislados” (Swets, 2013)

En los actuales momentos se ha manifestado con más frecuencia el uso de catéteres tunelizados como acceso vascular permanente para los pacientes en hemodiálisis a pesar de las complicaciones que tiene asociadas, como puede ser la bacteriemia relacionada con el catéter.

El objetivo de este trabajo es mostrar la tasa de prevalencia de bacteriemia relacionada con el catéter para hemodiálisis, obtenida con la aplicación estricta de un protocolo de cuidados del catéter tunelizado por un personal bien entrenado en la unidad de hemodiálisis del Hospital Universitario Infanta Leonor entre abril de 2008 y abril de 2013, así como describir las posibles causas de bacteriemia relacionada con el catéter, la relación con alguna de las variables y su evolución en los últimos años. (Swets, 2013).

1.1.2 CONTEXTO INTERNACIONAL

“La enfermedad renal crónica está razonada en este momento un inconveniente de salud pública en el perímetro internacional por su prevalencia e incidencia progresiva en la población, su importancia referente a la carga de enfermedad del país, su conducta repetida o permanente, su letalidad, y su impacto en el usuario, sus familiares y los procesos higiénicos. Por lo tanto solicita un cuidado completo basado en excelente intervenciones hospitalarias fundamentadas en la demostración” (Ángel, Castaño, & Cortes), 2015)

1.1.3 CONTEXTO NACIONAL

La enfermedad renal crónica, constituye un problema de salud pública mundial debido a su elevada morbilidad y mortalidad, además su tratamiento requiere de altos costos. Su prevalencia en el mundo es de alrededor de 10-20% de la población general. La percepción de bienestar y salud, en base a su estilo de vida, y las expectativas únicas de cada paciente son de gran importancia, ya que éstas van a influir en la supervivencia a futuro de la persona y su calidad de vida.

La integralidad en la práctica médica diaria implica comprender los fenómenos por los cuales se producen distintos comportamientos en los pacientes que se ven enfrentados ante un tratamiento, por lo cual deseamos poseer una visión global de los cambios profundos sobre el ser, cuando este es sometido a un proceso de diálisis, para con ello lograr una aproximación efectiva y afectiva sobre las esferas personales, mentales, espirituales y afectivas; que suelen escapar al alcance del tratamiento de sustitución renal.

Con esto se podrá brindar un servicio asertivo, acorde a las necesidades de los pacientes con enfermedad renal crónica. De la teoría fundamentada constructivista, se tomó una muestra; intencionada, razonada y acumulativa a pacientes del servicio de nefrología del hospital Carlos Andrade Marín en el período de Agosto-Octubre del 2015. Se llegó a la saturación de los datos

mediante el efecto "bola de nieve" con un número total de 16 pacientes. (MARIN, 2015)

Resultados: Las vivencias y expectativas del paciente que se encuentra en terapia de diálisis están influenciadas de forma positiva por el apoyo familiar, la información correcta recibida acerca de diálisis, trasplante renal y el trato adecuado con el personal de salud, mientras que la influencia es negativa debida a factores como los cambios en el cuerpo, las dificultades laborales y de estudio, el menor tiempo disponible, la desinformación, el cumplimiento inadecuado de indicaciones médicas y la carencia de insumos en el hospital.

Estos elementos confluyen en la singularidad que representa cada paciente y dan resultados de carácter positivos: Éxito en la terapia, mejor adaptación de las actividades cotidianas, una relación médico paciente adecuada y mejores expectativas acerca del trasplante. Y negativos: Menor adaptación de las actividades diarias, cumplimiento inadecuado de la terapia, así como, mayores dificultades durante la diálisis (Campos & Guevara, 2014).

1.2 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El riesgo de infección en los 189 pacientes que padecen enfermedad renal crónica con tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de Salud Dial-Rios es alto riesgo ya que el método para realizarse la misma es una punción invasiva para la colocación del catéter. Otro factor de cuidado es la vigilancia epidemiológica de cada paciente para evitar infecciones cruzadas.

Las enfermeras de todos los entornos clínicos toman cientos de decisiones clínicas cada día. En ocasiones los pacientes son valorados minuto a minuto y a veces durante meses, en función de la naturaleza de la práctica, las enfermeras identifican los problemas de los pacientes basándose en la valoración y la recogida de datos, que después se transforman en complejas intervenciones. En el ejercicio de nuestra profesión se presenta una variedad de problemas que dependen exclusivamente de la competencia enfermera.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones en pacientes que se realizan hemodiálisis pueden presentarse por varios factores de riesgo tales como: la manipulación inadecuada de los catéteres vasculares centrales (CVC). Los tipos de infección asociada al catéter pueden ser locales o sistémicos, y éstas últimas derivan en complicaciones graves como endocarditis, meningitis, osteomielitis o shock séptico.

También se dan infección respiratoria y el germen más frecuente es el *Streptococcus pneumoniae*, pero en las infecciones respiratorias intrahospitalarias pueden aislarse gérmenes gramnegativos.

Bacteriemia es otro tipo de infección, esta es una de las complicaciones más frecuentes en este tipo de pacientes. El origen más frecuente procede del acceso vascular y los gérmenes habituales son grampositivos, fundamentalmente *Staphylococcus aureus* y, ocasionalmente, gérmenes gramnegativos. En caso de origen urinario son habituales los gérmenes gramnegativos; si el origen es intestinal o biliar predominan los gramnegativos y/o anaerobios, y en origen pulmonar el *Streptococcus pneumoniae* o gérmenes gramnegativos en caso de infección intrahospitalaria

1.3.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cómo influyen los cuidados de enfermería en la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019?

1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuáles son los cuidados de enfermería que se aplican en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019?

¿Qué infecciones se presentan con más frecuencias en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019?

¿Cuáles son las estrategias de prevención de infecciones que se aplican en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019?

1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se realizará a los pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de Salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019. Se evidenciara el impacto que tuvo desde mayo a diciembre del 2019

1.5 JUSTIFICACIÓN

La importancia del presente estudio radica en buscar determinados protocolos de atención de enfermería que se aplican en pacientes con insuficiencia renal que reciben tratamiento de hemodiálisis, para prevenir las infecciones, el mismo que es factible considerando lo necesario que es prevenir este tipos de infecciones, la gran cantidad de pacientes que acuden a esta unidad, la preocupación de los familiares y la favorable cantidad de información que se encuentra disponible.

De igual forma, se generara un aporte teórico que podría guiar a futuras investigaciones relacionadas con este tema y un aporte practico en cuanto al conocimiento claro de los protocolos y optimizar el rol del personal de enfermería en tratamiento, con lo cual se pretende mejorar la calidad de vida de los pacientes que se realizan su tratamiento en la Unidad de hemodiálisis Dial-Ríos de la ciudad de Babahoyo.

Es preciso también determinar que al realizarse el presente trabajo investigativo se obtendrán dos tipos de beneficiarios, los directos que en este caso serían los pacientes y enfermeras de la unidad y como beneficiarios indirectos los familiares, las autoridades y la sociedad en general.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los cuidados de enfermería que permiten la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar los cuidados de enfermería que se aplican en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019.

Identificar las infecciones más frecuencias que se presentan en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019.

Analizar las estrategias de prevención de infecciones que se aplican en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Insuficiencia Renal Crónica.

La molestia renal crónica compone presentemente una dificultad de salud pública a nivel mundial (López, E. 2008)

La acontecimiento y prevalencia de la misma se ha incrementado en las últimas 3 décadas, también como los precio procedentes de su trato. Por otro lado, la realidad muestra que varios de los efectos desfavorables en los pacientes con esta enfermedad logran ser provistos o atrasados mediante un análisis precoz y prescrito a tiempo (López, E. 2008).

En cambio muchas veces tenemos que esta patología es subestimada y no se hace lo necesario

Desafortunadamente, ésta es infradiagnosticada e infratratada en muchas ocasiones, lo que se traduce en pérdida de oportunidades para llevar a cabo medidas preventivas en estos pacientes, debido, entre otras cosas, al desconocimiento por gran parte de la comunidad médica de los criterios para definir y clasificar a la enfermedad (López, E. 2008).

Una vez que la diálisis en la década de los 60 se convirtió en una opción terapéutica para los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal (IRCT), el interés por parte de nefrólogos y servicios de salud se enfocó en los altos costos de dicho tratamiento. Posteriormente, en la década de los 80, ya con información acumulada en los registros de pacientes con diálisis, se hizo evidente que la morbilidad y mortalidad en este grupo era elevada. Por otro lado, también se notó que muchos pacientes con estadios avanzados de la enfermedad se presentaban sin un antecedente previo de ERC; que la causa específica no podía ser identificada en gran número de ellos; que los casos de falla renal debidos a las

causas tradicionales de esa época habían disminuido y que, por el contrario, los casos de IRCT secundaria a día. (López, E. 2008)

2.1.1. Definición de la enfermedad renal crónica

“Daño renal por más de tres meses, consistente en la alteración funcional o estructural del riñón, con o sin disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG), manifestada por: marcadores de daño renal“ (anomalías en la composición de la sangre o la orina, o de los exámenes con imágenes).

2. TFG < 60 mL/min/1.73 m² de superficie corporal, con o sin daño renal” (Ministerio de la Protección Social., Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, 2007).

2.2. Hemodiálisis.

Como tratamiento paliativo en paciente con insuficiencia renal la ciencia tuvo un descubrimiento muy importante que es la filtración de la sangre para mediante esto eliminar toxinas del organismo, cuyo avance científico es la hemodiálisis.

“Entre los tratamientos de sustitución renal están el trasplante de riñón y la diálisis (peritoneal y hemodiálisis), los cuales deben acompañarse de una dieta estricta, toma de medicamentos y restricción de líquidos” (Barrios et al., 2004).

“La hemodiálisis que se realiza a través de una máquina que filtra la sangre del paciente para extraer los desechos urémicos de la insuficiencia renal crónica terminal” (Borrero, Vea & Rubio, 2003; González & Lobo, 2001).

“En caso del segundo tratamiento, la asistencia de la persona a tratarse requerirá presentarse unas tres veces por semana a la unidad salud y perdurar en ese lugar de tres a cuatro horas por sesión. Por otra parte, el tratamiento debe acompañarse de una estricta dieta alimenticia, para controlar los niveles de fósforo, potasio, sodio y calcio” (Barrios et al., 2004).

Aunque el tratamiento de hemodiálisis es indispensable para la supervivencia del paciente, produce efectos físicos adversos en él, entre ellos, desnutrición debida a la eliminación de nutrientes, insomnio, fatiga, pérdida de movilidad, cansancio, palidez, hinchazón en los pies y tobillos, así como mal sabor en la boca producto de la no eliminación de desechos (Barrios et al., 2004). “Se ha observado que estos síntomas suelen agudizarse después de ocho años de tratamiento” (González & Lobo, 2001).

Todo lo anterior puede tener serias implicaciones en la vida del paciente porque el hacer frente a una enfermedad crónica y progresiva, altamente demandante, cuyo tratamiento es invasivo y continuado, produce de manera permanente importantes cambios en los estilos y hábitos de vida. Álvarez et al (2001) sostiene que las limitaciones en la dieta, los cambios en las relaciones sociales, familiares, laborales e incluso en el aspecto físico, están estrechamente relacionados con la aparición de trastornos emocionales en estos pacientes, lo que afecta seguramente la calidad de vida relacionada con la salud, aspecto importante que ha adquirido un interés relevante para ser estudiado, debido a la creciente incidencia y prevalencia de las enfermedades de este tipo.

2.3. Infección en pacientes que se realizan hemodiálisis.

Las infecciones relacionadas con el sistema sanitario son las que tienen relación con prácticas asistenciales en pacientes que están hospitalizados o ambulatorios, pero en contacto con el sistema. Afectan al 5% de los pacientes y comportan una elevada morbimortalidad y un mayor coste económico. Los principales tipos de infección relacionada con el sistema sanitario están relacionados con procedimientos invasivos y son la infección respiratoria, la quirúrgica, la urinaria y la bacteriemia de catéter vascular. Se ha demostrado que la aplicación de listados de verificación y paquetes de medidas son de utilidad en la prevención de estas infecciones. La vigilancia epidemiológica, entendida como la recopilación de información para emprender una acción, es la base de los programas de control de infección. Estos han evolucionado desde una vigilancia global de la infección nosocomial a una vigilancia dirigida a procesos relacionados con la prevención y a indicadores (tasas) de infección nosocomial. La

comparación de estos indicadores puede ser de utilidad en el establecimiento de medidas de prevención (Jhonson, 2013).

2.4. Factor de riesgo de infección en pacientes que se realizan hemodiálisis.

Las infecciones asociadas a los catéteres utilizados tanto para hemodiálisis como para diálisis peritoneal (DP) constituyen una de las causas de morbimortalidad más importante en pacientes que precisan un tratamiento sustitutivo renal permanente. *Staphylococcus aureus* en pacientes en hemodiálisis y *S. aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* en pacientes en DP son los microorganismos más frecuentemente aislados. Actualmente, no están establecidas las pruebas diagnósticas más rentables en infecciones de catéter en pacientes en hemodiálisis, por lo que se utilizan los empleados para las infecciones de los catéteres venosos centrales (CVC) en general.

El tratamiento es similar al de otros CVC con algunas recomendaciones especiales. En pacientes en DP la peritonitis es una de las complicaciones más graves. La mejoría de las condiciones higiénicas en la inserción de los catéteres, el tratamiento de los portadores nasales de *S. aureus*, el tratamiento regular del orificio de salida de los catéteres y el sellado del catéter se han asociado con una disminución en las infecciones asociadas a catéter en pacientes en hemodiálisis y DP (Jhonson, 2008).

2.5. Protocolo de atención de enfermería del Ministerio de Salud Pública.

En el mundo en general hay nóminas de infecciones asociadas a catéteres, tanto en las salas hospitalarias tales como (UCI), que forman parte del programa de control de infecciones que debe haber en cada establecimiento de salud. La incidencia de bacteremia asociada a catéter venoso central se estima de acuerdo con el número de episodios por 1000 días de catéter venoso central (CVC). En Estados Unidos se registran 15 millones/días de catéteres intravasculares centrales o CVC. Las infecciones asociadas a catéteres aumentan la estancia hospitalaria en promedio de 7 días y los costos de la atención sanitaria entre US\$10,000 y US\$26,000.

Las medidas de prevención tienen un gran impacto en el caso de bacteriemias relacionadas con catéteres (BCR). Las estrategias educativas del personal sanitario, centradas en problemas específicos detectados tras la observación de las prácticas empleadas en el manejo y cuidado del catéter, representan la piedra fundamental y son altamente efectivas si se llevan a cabo adecuadamente y con estricta supervisión, siendo la más importante el lavado de manos y la práctica de adecuadas medidas de asepsia y antisepsia al colocar, mantener y retirar el catéter.

Objetivo

Prevenir el riesgo de infecciones asociada a catéter en los lugares de inserción del paciente, proporcionando herramientas basadas en la mejor evidencia disponible para disminuir complicaciones y mortalidad de los usuarios. (Jhonson, 2013)

2.6. Inserción catéter venoso periférico

2.6.1. Materiales y equipos para la inserción de catéter venoso periférico

Mesa y bandeja de cirugía menor

Solución indicada

Equipo de infusión, bajantes

Catéteres: no. 22, 24, 18, 20

Guantes no estériles

Antisépticos transparentes y cinta adhesiva, micropore

Gasas estériles

Torniquete

Contenedor para desecho de punzo cortantes

Bolsa de desechos. (Swets, 2013)

2.6.2. Descripción del procedimiento de inserción de catéter venoso periférico

Explique al paciente el procedimiento a realizar.

Lávese las manos con agua y jabón.

Coloque en una mesa limpia el equipo y material a utilizar.

Prepare la solución a utilizar.

Libere el aire al bajante.

Interrogue al paciente sobre cuál es su mano dominante.

Seleccione el lugar anatómico de inserción, iniciando por las venas de las manos.

En los adultos, utilice preferentemente como lugar de inserción las zonas radial, branquial o dorsal del pie frente a las zonas femoral o axilar, para reducir el riesgo de inserción

Seleccione el catéter de acuerdo al propósito y la duración del tratamiento.

Abra la envoltura del catéter.

Coloque el torniquete en la parte superior al sitio seleccionado para la punción.

Colóquese guantes limpios.

Utilice una gasa o torunda impregnada con alcohol al 70%, yodóforo o clorhexidina; en niños utilizar clorhexidina al 0.2%.

Realice asepsia en el lugar de inserción con la torunda impregnada de alcohol

Inserte catéter con el bisel hacia arriba.

Verifique el retorno venoso en la cámara del catéter.

Retroceda una pequeña parte de la guía metálica y deslice el catéter

Coloque una gasa x debajo del pabellón del catéter

Retire el torniquete, haga presión en la parte superior de la vena que se canalizo, mientras termine de extraer la guía metálica para evitar la salida de sangre.

Conecte el equipo de infusión, abra la llave de paso y cerciórese del adecuado flujo.

Retire la gasa y deposítela en la bolsa de desechos.

Utilice gasa estéril o apósito estéril transparente y semipermeable para cubrir el sitio de inserción del catéter.

Retire los guantes de ambas manos y deséchelos.

Fije el equipo de infusión sobre la piel del paciente con cinta adhesiva.

Coloque una etiqueta o rótulo con la fecha de instalación, calibre del catéter y nombre de la persona que lo instaló, sin obstruir la visibilidad del sitio de inserción.

Retire el material y equipo.

Lávese las manos.

Deje cómodo al paciente.

Registre las anotaciones en los formatos correspondientes.

Evite la palpación del sitio de inserción después de la aplicación de antiséptico, salvo que se mantenga la técnica aséptica (Swets, 2013).

2.6.3. Mantenimiento del catéter venoso periférico

Lávese las manos con agua y jabón y use guantes limpios para manipular el catéter.

Valore diariamente las condiciones del lugar de inserción del catéter mediante palpación y visualización directa a través del apósito transparente o retiro de la cinta adhesiva (Swets, 2013).

2.6.4. Retire el catéter venoso si el paciente presente signos de flebitis:

Calor

Sensibilidad

Eritema y cordón venoso palpable

Infección o mal funcionamiento del catéter.

Sustituya el apósito del sitio de inserción del catéter si se humedece, se afloja o esta visiblemente sucio.

No hay necesidad de sustituir los catéteres periféricos con una frecuencia superior a 72-96 horas, para reducir el riesgo de infección y flebitis en adultos.

Sustituya los catéteres periféricos en los niños solo cuando esté clínicamente indicado.

Evite el uso de agujas metálicas para la administración de fluidos y medicación, ya que puede producir necrosis por extravasación.

Retire rápidamente cualquier catéter intravascular que ya no sea imprescindible (Swets, 2013).

2.6.5. Retiro del catéter venoso periférico

a) Material necesario:

- Guantes limpios
- Gasas estériles
- Torundas o almohadillas alcoholadas estériles

b) Antes de proceder a su retiro:

- Informe al paciente la retirada de la vía y el motivo por el cual se realiza.
- Coloque en posición cómoda y adecuada.

c) técnica.

- Lávese las manos con agua y jabón.
- Prepare el material.
- Suspnda el paso de flujo de la infusión.
- Póngase los guantes.
- Evite conversación mientras realiza el procedimiento.
- Retire el apósito transparente estirando suavemente la película sobre sí misma, no utilice alcohol para removerlo. Si es micropore, retire suavemente en el orden en que está colocado.
- Extraiga el catéter con suavidad y deséchelo.
- Haga presión sobre el sitio de inserción con una torunda alcoholada de 3 a 5 minutos.
- Verifique hemostasia.
- Retírese los guantes.
- Retire el material.
- Realice higiene de manos con solución a base de alcohol.

- Deje cómodo al paciente.
- Realice anotaciones en el formato correspondiente, hora de retiro y motivo de la misma.

2.6.6. Signos de alerta

- Infiltración
- Flebitis:
 - Calor
 - Sensibilidad
 - Eritema y cordón venoso palpable.
 - infección o mal funcionamiento del catéter (Swets, 2013).

2.7. Inserción de catéter venoso central, CVC

2.7.1. Materiales y equipos para la inserción del CVC

- Ropa de cirugía estéril, 2 campos y batas.
- Guantes quirúrgicos estériles, gorro, mascarilla, un paño quirúrgico de cuerpo entero estéril.
 - Antisépticos: alcohol al 70%, tintura de yodo, un yodóforo o clorhexidina mayor de 0.5%; si se trata de niños utilice clorhexidina al 0.2%.
 - Bandeja de cirugía menor.
 - Gasa estéril o apósito transparente y semipermeable estéril y/o cinta adhesiva, micropore.
 - Anestésico local: lidocaína al 2% simple.
 - Hoja de bisturí.
 - Agujas hipodérmicas de no. 23 y 20.
 - Dispositivo sin sutura, adhesivo transparente.
 - Catéter de acuerdo al propósito y la duración del tratamiento.
 - Solución fisiológica al 0.9% (Jhonnson, 2013).

2.7.2. Actuación de enfermería

- Identifique al paciente: nombre, edad, sexo, diagnóstico, alergias, antecedentes patológicos y procedimiento a realizar.
- Informe al paciente en qué consiste la técnica, ventajas e inconvenientes.

Es importante establecer comunicación efectiva.

- Obtenga el consentimiento informado para la realización de este procedimiento invasivo del paciente. Cuando el paciente no sea competente para la toma de decisiones, se obtendrá el consentimiento del familiar o tutor.
- Retire el material y equipo y coloque en una mesa limpia.
- Lávese las manos con agua y jabón o masaje de manos a base de alcohol.
- Prepare la solución a utilizar.
- Libere el aire al bajante.
- Asegúrese que en la actuación médica se utilicen las máximas precauciones de barrera estéril, incluyendo el uso de gorro, mascarilla, bata estéril, guantes, estériles y un paño quirúrgico de cuerpo entero para la inserción de CVC, categoría IB (Jhonson, 2013).

2.7.3. Mantenimiento del CVC

- Cambie los apósitos transparentes utilizados en los lugares de inserción de CVC de corta duración, al menos cada 7 días, excepto en aquellos pacientes pediátricos en los que el riesgo de mover el catéter sea mayor que las ventajas derivadas del cambio de apósito.
- Asegúrese de la compatibilidad de la piel del paciente con el material del catéter.
- Asegúrese que los elementos utilizados para el cuidado del catéter son compatibles con el material del catéter.
- No aplicar solventes orgánicos, por ejemplo: acetona y éter, a la piel antes de la inserción del catéter, o durante el cambio de apósitos.

- Evalúe a diario los sitios de inserción del catéter, ya sea visualmente al cambiar la fijación o al palpar a través del apósito transparente.

Revise de forma regular las manifestaciones que sugieren infección local o de torrente sanguíneo, la fijación debe ser removida para permitir detección del sitio de inserción.

- Utilice ungüentos o pomadas con yodopovidona en el extremo de los catéteres de hemodiálisis después de la inserción y al finalizar cada sesión de hemodiálisis, siempre que estos ungüentos no interfieran con el material del catéter, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

- Mantenga estériles todos los componentes del sistema de vigilancia de presión, incluidos los dispositivos de calibración y la solución de enjuague.

- Limpie el diafragma con un antiséptico apropiado antes de acceder al sistema.

- Cambie los sistemas utilizados para administrar sangre, hemoderivados o emulsiones lipídicas, las combinadas con aminoácidos y glucosa según una mezcla de 3:1 o con infusión separada, a las 24 horas del inicio de la infusión.

- Cambie los sistemas utilizados para administrar infusiones de propofol cada 6 ó 12 horas al cambiar el vial, según las recomendaciones del fabricante.

- Minimice los riesgos de contaminación limpiando el puerto de acceso con un antiséptico apropiado, como clorhexidina, povidona yodada, un yodóforo o alcohol al 70%, y accediendo al puerto sólo con dispositivos estériles (Swets, 2013)

2.8. Curación del sitio de inserción del CVC

2.8.1. 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.

2.8.2. Material y equipo para la cura:

- Bandeja.
- CVC con el número mínimo de puertos o luces/aberturas esenciales para el tratamiento del paciente.
- Mascarilla.
- Guantes estériles.
- Pinza de Kelly.
- Antiséptico:
 - Alcohol isopropílico al 70%
 - Yodopovidona al 10%
 - Gluconato de clorhexidina al 2% (0.2% en niño) con alcohol isopropílico al 70%.
- Gasas estériles y micropore o adhesivo transparente.
- Solución con equipo libre de aire, extensión y llave de 3 vías.

2.8.3. Técnica para la cura del sitio de inserción del CVC:

- Prepare y lleve el material al área del paciente.
- Lávese las manos con agua y jabón.
- Explique el procedimiento al paciente.
- Coloque al paciente en posición de decúbito dorsal con la cabeza al lado opuesto al sitio de inserción.

Coloque un membrete (rótulo) con fecha y nombre de quien instaló, así como nombre y fecha de quien hizo la curación.

- Retire la curación anterior sin tocar el catéter ni el sitio de inserción.
- Desprenda el apósito estirando suavemente, no utilice alcohol para su remoción.
- Revise y valore 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 las gasas y limpie a partir del sitio de inserción hacia afuera.

- Segundo tiempo. Abarque el sitio de inserción en forma de círculo hasta un área de 5 a 10 cm. 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 cúbralo con gasa estéril o adhesivo transparente.

2.8.4. Cura y cambio de dispositivo e infusiones en CVC

- Prepare y lleve el material al área del paciente.
- Lávese las manos con agua y jabón.
- Explique el procedimiento al paciente.
- Cierre la pinza de seguridad del lumen y la llave de paso del equipo que se va a cambiar.

- Coloque la solución a infundir con el equipo libre de aire.
- Coloque una gasa por debajo de la unión del catéter y el equipo que se va a remover.

- Remueva el capuchón de protección del equipo nuevo, desconecte el equipo a remover y conecte el nuevo, evitando tocar el extremo estéril del mismo.

- Abra la pinza de seguridad del lumen y la llave de paso del nuevo equipo.
- Verifique que la solución a infundir pase de forma correcta.
- Cambie los apósitos utilizados en los sitios de inserción de CVC de corta duración cada 2 días en caso de apósitos de gasa.

- Cambie los apósitos transparentes utilizados en los sitios de inserción de CVC de corta duración al menos cada 7 días, excepto en aquellos pacientes pediátricos en los que el riesgo de mover el catéter sea mayor que las ventajas derivadas del cambio de apósito.

- Sustituya el apósito del sitio de inserción del catéter si se humedece, se afloja o está visiblemente sucio.

Indicadores de retiro de CVC

- a. Por término de tratamiento.
- b. Por sospecha de bacteriemia relacionada al catéter.
- c. Por extravasación, disfunción y/o rotura de la línea.
- d. Por superar los días de permanencia establecida en el caso del catéter arterial.
- e. Por hematoma.
- f. Por tromboflebitis séptica.
- g. Por endocarditis.
- h. Por infección en el sitio de la inserción.
- i. Por dolor en el sitio de inserción.
- j. Por edema de pulmón.
- k. Por lesión nerviosa.
- l. Por espasmo venoso.
- m. Por hemotorax.
- n. Por embolia gaseosa.
- o. Por mala colocación del catéter (Jhonson, 2013).

2.9. Retiro de catéter venoso central:

2.9.1. Criterios

- Fin de tratamiento.
- Sospecha de infección.
- Disfunción del catéter.
- Extravasación o fractura de catéter.
- Flebitis.

2.9.2. Material y equipo a utilizar

Utilizar los materiales de la cura y tubo de transporte estéril, tubo ensayo, sin medio de cultivo.

2.9.3. Técnica

- Prepare y lleve el material al área del paciente.
- Lávese las manos con agua y jabón.
- Colóquese la mascarilla abarcando la nariz y boca.
- Explique el procedimiento al paciente.
- Cierre las infusiones.
- Coloque al paciente en posición de cúbito dorsal, con la cabeza dirigida hacia el lado opuesto al sitio de inserción.
- Retire el apósito suavemente, sin tocar el catéter ni el sitio de inserción.
- Realice curación del sitio de inserción con la técnica ya mencionada.
- Retire las suturas que sujetan el catéter.
- Indique al paciente como realizar la maniobra de Valsalva.
- Extraiga suavemente el catéter en un ángulo de 90° de la piel mientras el paciente realiza la maniobra de Valsalva, si el paciente no coopera se retirara durante la inspiración.
- Si el catéter ofrece resistencia al momento de intentar sacarlo, no insista ni estire, informe inmediatamente al médico.
- Evite que la punta del catéter toque superficies no estériles al momento de salir.
- Realice presión con una gasa estéril en el sitio de inserción.
- Si tiene indicación de tomar cultivo de la punta del catéter corte 5 cms de la punta con la tijera estéril y coloque tubo de ensayo estéril (solo 5 cms, no más).

Cubra el sitio de inserción con un apósito estéril con cojín absorbente no adherente y manténgalo por 24-48 horas.

- Deje al paciente cómodo.
- Verifique que no haya sangrado importante en el lugar de inserción.

2.9.4. Signos de alerta de CVC

- Escalofrío
- Enrojecimiento
- Dolor de infección en el punto de inserción
- Fiebre (Swets, 2013).

2.10. Educación al personal de salud, paciente y familiares

- Eduque al personal de salud sobre las medidas de control de infecciones adecuadas, para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres venoso central.

- Evite el uso de la vena femoral para el acceso venoso central en pacientes adultos.

- Use un punto subclavio, en lugar de un punto yugular o femoral en los pacientes adultos, para minimizar el riesgo de infección al colocar un CVC no tunelizado.

- Evite la región subclavia en pacientes de hemodiálisis y en pacientes con enfermedad renal avanzada, para evitar la estenosis de la vena subclavia.

- En pacientes adultos, utilice inserción subclavia antes que yugular o femoral para reducir los riesgos de infecciones en CVC no tunelizados.

- Evite accesos subclavios en pacientes de hemodiálisis y en pacientes con enfermedad renal avanzada, para evitar estenosis de la vena subclavia.

- El operador y el asistente deben vestir equipo de protección personal (EPP) adecuados.

- Sustituya el apósito del sitio de inserción del catéter si se humedece, se afloja o está visiblemente sucio.

- No usar pomadas ni cremas antibióticas tópicas en los sitios de inserción, salvo para catéteres de diálisis, por su potencial para promover las infecciones fúngicas y la resistencia antimicrobiana.

- A diario, evaluar los sitios de inserción del catéter, ya sea visualmente al cambiar la fijación, o al palpar a través del apósito transparente.

- Si los pacientes tienen dolor en el lugar de inserción, fiebre sin foco evidente u otras manifestaciones que sugieren infección local o del torrente

sanguíneo, la fijación debe ser removida para permitir el examen detallado del lugar de inserción.

- No sumergir el catéter o el lugar del catéter en agua. Se permite una ducha solo si se pueden tomar precauciones para reducir la probabilidad de introducir gérmenes en el catéter.

- Informe al paciente explicándole en qué consiste la técnica, ventajas e inconvenientes.

- Es importante establecer comunicación efectiva con el paciente y familiares (Jhonnson, 2013).

2.11. Atención de enfermería en paciente que se realizan hemodiálisis.

Para la identificación de los diagnósticos de enfermería en los pacientes con insuficiencia renal crónica se ha utilizado el proceso de atención de enfermería en sus fases de valoración y diagnóstico. La valoración se realiza a través de los 11 Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon, completándose con una valoración física del enfermo. Se interpretan y se analizan los datos correspondientes del paciente, obteniéndose unos diagnósticos de enfermería, que se han organizado según dichos patrones. Para la denominación de los diagnósticos se aplica la Taxonomía NANDA II, y en cada uno de ellos se considera las características definitorias, los factores relacionados y los factores de riesgo.

El estudio refleja que la utilización de los patrones permite la identificación de los diagnósticos de forma directa, siendo una guía idónea para informar, evaluar la salud y el estilo de vida de la persona, así como su entorno. El resultado del estudio dio un mayor número de diagnósticos de enfermería en los siguientes patrones y por este orden: Nutricional-Metabólico, Actividad-Ejercicio, Autopercepción-Autoconcepto, Eliminación, Cognitivo-Perceptual y Rol-Relaciones (Salmon, 2004).

2.12. Materiales utilizados en el tratamiento a pacientes que se realizan hemodiálisis.

2.12.1. Materiales y equipos para la inserción de catéter venoso periférico

Mesa y bandeja de cirugía menor
Solución indicada
Equipo de infusión, bajantes
Catéteres: no. 22, 24, 18, 20
Guantes no estériles
Antisépticos transparentes y cinta adhesiva, micropore
Gasas estériles
Torniquete
Contenedor para desecho de punzo cortantes
Bolsa de desechos (Salmon, 2004).

2.12.2. Materiales y equipos para la inserción del CVC

- Ropa de cirugía estéril, 2 campos y batas.
- Guantes quirúrgicos estériles, gorro, mascarilla, un paño quirúrgico de cuerpo entero estéril.
- Antisépticos: alcohol al 70%, tintura de yodo, un yodóforo o clorhexidina mayor de 0.5%; si se trata de niños utilice clorhexidina al 0.2%.
- Bandeja de cirugía menor.
- Gasa estéril o apósito transparente y semipermeable estéril y/o cinta adhesiva, micropore.
- Anestésico local: lidocaína al 2% simple.
- Hoja de bisturí.
- Agujas hipodérmicas de no. 23 y 20.
- Dispositivo sin sutura, adhesivo transparente.
- Catéter de acuerdo al propósito y la duración del tratamiento.
- Solución fisiológica al 0.9% (Swets, 2013).

2.12.3. Material y equipo para la cura:

- Bandeja.
- CVC con el número mínimo de puertos o luces/aberturas esenciales para el tratamiento del paciente.
- Mascarilla.
- Guantes estériles.
- Pinza de Kelly.
- Antiséptico:
 - Alcohol isopropílico al 70%
 - Yodopovidona al 10%
 - Gluconato de clorhexidina al 2% (0.2% en niño) con alcohol isopropílico al 70%.
- Gasas estériles y micropore o adhesivo transparente.
- Solución con equipo libre de aire, extensión y llave de 3 vías.

Técnica para la cura del sitio de inserción del CVC:

- Prepare y lleve el material al área del paciente.
- Lávese las manos con agua y jabón.
- Explique el procedimiento al paciente.
- Coloque al paciente en posición de decúbito dorsal con la cabeza al lado opuesto al sitio de inserción.

Coloque un membrete (rótulo) con fecha y nombre de quien instaló, así como nombre y fecha de quien hizo la curación.

- Retire la curación anterior sin tocar el catéter ni el sitio de inserción.
- Desprenda el apósito extirpando suavemente, no utilice alcohol para su remoción.
- Revise y valore 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 las gasas y limpie a partir del sitio de inserción hacia afuera.

- Segundo tiempo. Abarque el sitio de inserción en forma de círculo hasta un área de 5 a 10 cm. 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 cúbralo con gasa estéril o adhesivo transparente (Salmon, 2004).

2.12.4. Material y equipo a utilizar para el retiro de cvc.

Utilizar los materiales de la cura y tubo de transporte estéril, tubo ensayo, sin medio de cultivo. (Salmon, 2004).

2.13. Farmacología y hemoderivados.

Farmacoterapia en la Enfermedad Renal personas de edad y que pueden ser potencialmente dañinos en los pacientes con enfermedad renal. Se remarca que en la práctica clínica actual la enfermedad renal crónica (definida por una disminución mantenida a menos de 60 mL/min por 1.73 m² en el filtrado glomerular estimado) puede pasar desapercibida y es frecuente en personas mayores. Se analiza en el artículo la literatura sobre gestión de medicamentos en pacientes de edad avanzada con enfermedad renal mediante la selección de los artículos publicados en Pubmed entre 1990 y 2014,

Se estudia la información sobre aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos, e interacciones de todos los grupos de fármacos comunes en personas mayores con comorbilidades (antihipertensivos, antibióticos, hipoglucemiantes, estatinas, etc.), también se recogen otros aspectos como la dosificación y la adherencia al tratamiento. Los agentes estimulantes de la eritropoyesis han mejorado espectacularmente el manejo de la anemia, y por ende la calidad de vida de los pacientes, siendo muy numerosos los estudios que demuestran su eficacia.

En este artículo se aborda un aspecto económico del tratamiento, pues los autores afirman que no están claras las diferencias entre los costos de los dos fármacos disponibles en Canadá: la epoetina alfa (EPO) y la darbepoetina alfa (DA). La EPO y la DA se consideran igualmente eficaces para lograr niveles óptimos de hemoglobina con diferentes dosificaciones, por lo que se hace difícil compararlas con criterios económicos.

La hemodiafiltración en línea se utiliza cada vez más en la práctica clínica como una modalidad de diálisis intermitente habitual, puesto que la suma de difusión y convección optimiza la eliminación de toxinas urémicas. La diálisis repercute en la farmacocinética de medicamentos habituales para los pacientes renales y son numerosos los estudios sobre el comportamiento de estos fármacos y su dosificación en la hemodiálisis convencional. Sin embargo, hay pocos datos sobre la necesidad de ajustes específicos para la hemodiafiltración. Esto puede ser especialmente importante en pacientes sometidos a terapia anti infecciosa, puesto que una inadecuada dosis puede ser inefectiva o y promover resistencias bacterianas (Sellares, Ramírez, Hernández, & Ayus, 2012).

2.13.1. Lavados de manos.

Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria afectan cada año a cientos de millones de pacientes en todo el mundo y son consecuencia involuntaria de esta atención, a su vez ocasionan afecciones más graves, hospitalizaciones más prolongadas y discapacidades de larga duración, lo que

representan un alto costo imprevisto para los pacientes, sus familias y una enorme carga económica adicional para el sistema sanitario¹. La atención con limpieza es una atención más segura y la higiene de las manos tiene un papel preponderante en ello. La Organización Mundial de la Salud (OMS), propone seis maneras fundamentales para que los centros de atención de salud puedan mejorar la higiene de las manos y detener la propagación de las infecciones nosocomiales:

Utilización de desinfectantes para las manos.

Agua, jabón y toallas desechables.

Capacitación y educación del personal sobre la forma de proceder correctamente. Observación de las prácticas del personal y retroalimentación sobre el desempeño. Uso de recordatorios en el lugar de trabajo.

Apoyo de la higiene de las manos y la atención limpia mediante una cultura del aseo

Lavado de manos.- Es la medida de prevención más importante en el control de las infecciones que se producen en las instituciones de salud. Recomendaciones al realizar la técnica de higiene de las manos. Aplicar una dosis de producto, extenderlo por toda la superficie de las manos y friccionarlas hasta que queden secas. Cuando se laven las manos con agua y jabón, mojarlas con agua y aplicar la cantidad de producto necesaria para extenderlo por toda la superficie de las mismas. Frotarse enérgicamente ambas palmas con movimientos rotatorios y entrelazar los dedos para cubrir toda la superficie. Enjuagarse las manos con agua y secarlas completamente con una toalla desechable. Siempre que sea posible, utilizar agua corriente limpia. Utilizar la toalla para cerrar el grifo.

Asegurarse de que las manos estén secas. Utilizar un método que no las contamine de nuevo. Cerciorarse de que las toallas no se utilicen varias veces o por varias personas. No emplear agua caliente porque la exposición repetida a ella eleva el riesgo de dermatitis. Para el lavado de las manos con agua y un

jabón no antimicrobiano pueden emplearse jabones simples líquidos, en pastilla, en hojas o en polvo. Las pastillas de jabón deben ser pequeñas y colocarse sobre rejillas que faciliten el drenaje

2.13.2. Recomendaciones para el lavado y antisepsia de las manos.

Cuando perciba las manos sucias.

Cuando estén visiblemente sucias o contaminadas.

Antes o después del contacto con el paciente.

Antes de realizar cualquier procedimiento aséptico.

Después del contacto con sangre y fluidos corporales.

Después del contacto con los fómites del paciente.

Después de quitarse los guantes.

Técnica del lavado de manos (Duración: 40-60 segundos)

Mójese las manos con agua.

Aplique suficiente jabón para cubrir toda la superficie de la mano.

Frótese las palmas de las manos entre sí.

Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, con los dedos entrelazados, y viceversa.

Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.

Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unido los dedos.

Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, frotándose con un movimiento de rotación y viceversa.

Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

Enjuáguese las manos.

Séqueselas con una toalla desechable.

Use la toalla para cerrar el grifo o llave de agua.

Clasificación del lavado de manos

Lavado social de las manos.

Lavado higiénico o médico de las manos.

Lavado quirúrgico de las manos (OMS, 2015).

2.14. Asepsia y antisepsia. Y Bioseguridad.

Se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. Las Instituciones del sector salud, por tanto, requieren del establecimiento y cumplimiento de un PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD, como parte fundamental de su organización y política de funcionamiento (OMS, 2015).

2.15. Sistema de precauciones universales.

Este sistema fue establecido por el Centro de Control de Enfermedades (C.D.C) de Atlanta, en 1987, a través de un grupo de expertos quienes desarrollaron guías para prevenir la transmisión y control de la infección por VIH y otros patógenos provenientes de la sangre hacia los trabajadores de la salud y sus pacientes. En el cual se recomendó que todas las Instituciones de Salud adoptaran una política de control de la infección, que denominaron “Precauciones Universales”. Se entienden como Precauciones Universales al conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes, principalmente Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus de la Hepatitis B, Virus de la Hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales (OMS, 2015).

Las precauciones universales parten del siguiente principio: “Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica, deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión.” Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral. Es así que el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y que por tanto, debe protegerse con los medios adecuados (OMS, 2015).

Líquidos de precaución universal Los líquidos que se consideran como potencialmente infectantes son: Sangre, Semen, Secreción vaginal, Leche materna, Líquido ceforraquídeo, Líquido sinovial, Líquido pleural, Líquido amniótico, Líquido peritoneal, Líquido pericárdico. Cualquier otro líquido contaminado con sangre Las heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre. Para que la transmisión del VIH pueda ser efectiva es necesario que el virus viable, procedente de un individuo infectado, atraviese las barreras naturales, la piel o las mucosas.

Esto ocurre cuando las secreciones contaminadas con una cantidad suficiente de partículas virales libres y de células infectadas, entran en contacto con los tejidos de una persona a través de una solución de continuidad de la piel (cómo úlceras, dermatitis, escoriaciones y traumatismos con elementos cortopunzantes) o contacto directo con las mucosas. El Virus de la Hepatitis B posee una mayor capacidad de infección que el VIH; se estima que un contacto con el virus a través de los mecanismos de transmisión ocupacional, pinchazos con agujas contaminadas con sangre de pacientes portadores, desarrollan la infección hasta un 30 - 40% de los individuos expuestos, mientras que con el VIH es menor del 1% el riesgo ocupacional. Sin embargo, el riesgo de adquirir accidentalmente y desarrollar la enfermedad con el VIH y el VHB existe (a continuación se exponen las Precauciones que distingue el C.D.C. con objeto de prevenir la transmisión del VIH y otros patógenos, en los sitios donde se practica algún tipo de actividad sanitaria). Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral (OMS, 2015).

2.16. Precauciones universal

Evitar contacto de piel o mucosas con sangre y otros líquidos de precaución universal. Evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos de precaución universal, en TODOS los pacientes, y no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad. Por lo tanto se debe

implementar el uso del EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (E.P.P), consiste en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso. El E.P.P., será considerado apropiado solamente si impide que la sangre y otro material potencialmente infeccioso alcance y pase a través de las ropas (el uniforme del empleado, ropa de calle), la piel, los ojos, la boca y otras membranas mucosas (OMS, 2015).

Lavado de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario, y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos. Se debe realizar en los siguientes casos:

- Antes de iniciar labores.
- Al ingresar a cirugía.
- Antes de realizar procedimientos invasivos, odontológicos y en laboratorios clínicos.
- Antes y después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones tales como: Inmunocomprometidos, recién nacidos, ancianos y pacientes de alto riesgo.
- Antes y después de manipular heridas.
- Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal.
- Antes y después de entrar a cuartos de aislamiento.
- Después de manipular objetos contaminados.
- Antes y después de realizar procedimientos asépticos: punciones y cateterismos.
- Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- Al finalizar labores (OMS, 2015).

Lavado de manos. Remoción mecánica de microorganismos. Es el lavado de manos con jabón corriente o detergente (barra, gránulos o líquidos), dejando los microorganismos en suspensión permitiendo así removerlos. Se indica en los siguientes casos: Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral.

- Al iniciar y finalizar labores

- Previo a realizar procedimientos no invasivos.

- Durante la realización de labores y al finalizar estas. Cuando se emplea jabón en barra se debe mantener en soportes que permitan drenar el agua; evitando con esto la humedad y la proliferación de los microorganismos. Se debe enjuagar la barra de jabón una vez utilizada. Una vez terminado el lavado de las manos es de vital importancia secarlas preferiblemente con toalla desechable (OMS, 2015).

Uso de los guantes: Es importante anotar que los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar microporos cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto estos microporos permiten la diseminación cruzada de gérmenes. Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre. Debe usarse guantes para la realización de punciones venosas (y otros procedimientos que así lo requieran) y demás procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza (OMS, 2015).

Uso de mascarillas: Con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos, a líquidos potencialmente infectados. **Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral.**

- Procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos corporales.
- Cuando exista la posibilidad de salpicaduras (aerosoles) o expulsión de líquidos contaminados con sangre. Recomendaciones:

- Las mascarillas y los tapabocas, deben tener una capa repelente de fluidos y estar elaborados en un material con alta eficiencia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser.
- Las mascarillas deben tener el grosor y la calidad adecuada.
- Los tapabocas que no cumplan con la calidad óptima, deben usarse dobles. Los tapabocas de gasa o de tela no ofrecen protección adecuada.
- Si el uso de mascarilla o tapabocas está indicado, su colocación debe ser la primera maniobra que se realice para comenzar el procedimiento.
- Después de colocar o manipular la mascarilla o el tapabocas, siempre se deben lavar las manos.
- El visor de las mascarillas deberán ser desinfectadas o renovadas entre pacientes o cuando se presenten signos evidentes de contaminación.
- Si no se dispone de mascarillas, se indica el uso de gafas de protección y tapabocas.
- Las gafas de protección deberán tener barreras laterales de protección (OMS, 2015).

Uso de Gorro: El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo. Por lo tanto antes de la colocación del vestido de cirugía, se indica el uso del gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas en el vestido, además deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia. **Uso de Polainas.** Su uso se limita a las áreas quirúrgicas y se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos.. Las polainas tienen que cubrir totalmente los zapatos y serán cambiadas cada vez que se salga del área quirúrgica y se colocan una vez puesto el vestido de cirugía (OMS, 2015).

Uso de delantales protectores. Los delantales protectores deberán ser preferiblemente largos e impermeables. Están indicados en todo procedimiento

donde haya exposición a líquidos de precaución universal, por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral. 16 otros. Estos deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención. Requisitos de un material óptimo para delantal:

- Material desechable.
- Impermeable a los fluidos o reforzado en la parte frontal y las mangas.
- Permitir la entrada y salida de aire, brindando un buen nivel de transpiración e impidiendo el paso de fluidos potencialmente infectantes.
- Resistencia a las perforaciones o a las rasgaduras aún en procedimientos prolongados.
- Térmico.
- Suave (OMS, 2015).

Uso de boquillas o bolsas de resucitación: En todos los equipos de resucitación, deberán estar disponibles las bolsas de resucitación o boquillas, para disminuir el contacto directo con fluidos del paciente durante la práctica de reanimación cardiopulmonar (OMS, 2015).

Manejo cuidadoso de elementos cortopunzantes. Durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos cortopunzantes (agujas, bisturís u otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas precauciones, para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurren al reenfundar las agujas después de usarlas, o como resultado de desecharlas inadecuadamente (p.ej. en bolsas de basura). La distribución de accidentes con objetos cortopunzantes, ocurren en el siguiente orden: Antes de desecharlo: 50.9 % Durante su uso: 29.0 % Mientras se desecha: 12.6 % Después de desecharlo: 7.6 % Recomendaciones:

- Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras e imperforables, los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para su posterior desecho.

- Si no hay un recolector cerca, use un contenedor rígido (como una riñonera), para contener y trasladar el elemento cortopunzante.
- No desechar elementos punzocortantes en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones. Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral.
- Evitar tapar, doblar o quebrar agujas, láminas de bisturí u otros elementos cortopunzantes, una vez utilizados (OMS, 2015).

2.16.1. Desecho de la aguja cuando la jeringa es reutilizable.

1. Coger la aguja con una pinza firme, 2. Eliminar la aguja en un recipiente resistente a de modo de fijarla. Rotar la jeringa las punciones especialmente designado para este hasta soltar la aguja. Fin (vidrio, metal o plástico). Si la aguja se cae durante esta maniobra, será recogida con la pinza para eliminarla en el recipiente. La aguja NO debe ser tocada con las manos para retirarla de la jeringa, doblarla, o desecharla. De igual forma no deben ser recapsuladas para su desecho, porque la mayoría de los accidentes ocurren durante esta maniobra (OMS, 2015).

2.16.2. Desecho de la aguja cuando la jeringa es desechable.

1. Eliminar la jeringa con la aguja
2. La eliminación se debe hacer en una instalada. La aguja NO debe ser recipiente resistente a las punciones, tocada con las manos para designado para este fin (vidrio, metal desmontarla, doblarla, quebrarla o plástico) “guardianes”. o desecharla (OMS, 2015).

2.16.3. Desecho de elementos cortopunzantes.

El desecho de elementos cortopunzantes se debe realizar en recipientes de metal o plástico los cuales una vez llenos se inactivan con solución de hipoclorito de sodio, se sellan y se rotulan como “Peligro Material Contaminado”. Este procedimiento se hace con el fin de prevenir cortes y pinchazos accidentales con

objetos contaminados con sangre y otros Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral. fluidos corporales potencialmente infectados, durante el proceso de desecho y recolección de basura.

El material de fabricación de los recolectores (“guardianes”), es en resina plástica, lo que permite que sean esterilizados en autoclave (inactivación de microorganismos, 121°C por 1 hora) o incinerados o triturados (relleno sanitario) para su desecho final. Una vez lleno el recolector, le agregamos solución de hipoclorito de sodio al 0.5% durante 30 minutos para su inactivación, posteriormente vertemos la solución de hipoclorito en la terja o lavabo, sellamos el guardián, se coloca en una bolsa roja para su recolección y posterior incineración. Nunca se debe rebosar el límite de llenado señalado en el recolector o guardián (OMS, 2015).

2.16.4. Restricción de labores en trabajadores de la salud.

Cuando el personal de salud presente abrasiones, quemaduras, laceraciones, dermatitis o cualquier solución de continuidad en la piel de manos y brazos, se deberá mantener cubierta la lesión con material adecuado y se evitará el contacto directo con fluidos, tejidos corporales y manipulación de equipos contaminados, hasta que exista curación completa de la herida (OMS, 2015).

2.16.5. Trabajadoras de la salud embarazadas.

Las trabajadoras de la salud que se encuentren en estado de embarazo no tienen un riesgo superior de contraer la infección por el VIH; sin embargo, el desarrollo de la infección durante el embarazo conlleva el riesgo de infección perinatal. Por lo tanto las trabajadoras de la salud embarazadas deberán extremar las precauciones universales de bioseguridad, para minimizar el riesgo de transmisión de la infección.

Desinfección y esterilización de equipos e instrumental. Todo instrumental y equipo destinado a la atención de pacientes requiere de limpieza previa,

desinfección y esterilización, con el fin de prevenir el desarrollo de procesos infecciosos (OMS, 2015).

2.16.6. Limpieza de equipos e instrumentos

La limpieza o descontaminación de los equipos e instrumentos, se realiza para remover organismos y suciedad, garantizando la efectividad de los procesos de esterilización y desinfección. Por lo tanto uno de los parámetros que se debe considerar en la descontaminación es la BIO-CARGA, la cual se define como la cantidad y nivel de resistencia a la contaminación microbiana de un objeto en un momento determinado, por ejemplo; la sangre, las heces y el esputo, son sustancias que producen un alto grado de biocarga en un objeto.

El personal que labora en las áreas donde se están descontaminando y reprocesando los instrumentos y equipos, deben usar ropa especial que los proteja de microorganismos y residuos potencialmente patogénicos presentes en los objetos sucios e igualmente minimizar la transferencia de microorganismos a los instrumentos y equipos. Además deben usarse guantes de caucho, aun después de la desinfección de los objetos y durante la limpieza de instrumentos sucios. Es indispensable el uso de delantales impermeables, batas de manga larga o indumentaria de limpieza quirúrgica, tapabocas, gafas o mascarillas de protección, cuando se realice limpieza manual o cuando exista una posible acción de aerosoles o de vertimiento y salpicado de líquidos.

2.17. Desinfección.

La desinfección es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas. Por esto los objetos que se van a desinfectar, se les debe evaluar previamente el nivel de desinfección que requieren para lograr destruir los microorganismos que contaminan los elementos. Según el nivel de actividad antimicrobiana, la desinfección se puede definir en:

Desinfección de alto nivel:

Desinfección de nivel intermedio: acción
Desinfección ambiental.
Aspersión
Esterilización.
Elementos críticos.
Elementos semicríticos.
Elementos no críticos.
Métodos de esterilización
Esterilización por calor humedoesterilización por óxido de etileno (e.t.o).
Esterilización con plasma de baja temperatura generado por peróxido de hidrogeno
Desechos intrahospitalarios
Desechos con riesgo biológico
Desechos infectantes desechos no infectantes desechos tóxicos.
Desechos según su destino final (OMS, 2015).

2.18. Desechos reciclables. Desechos no reciclables. Manejo de desechos.

Es importante indicar que el manejo de los desechos no depende únicamente de quien tiene la tarea de la disposición final, sino que la responsabilidad se inicia desde quien lo genera. Púes se trata de “manejar” todos los aspectos del ciclo de vida del residuo. Para lograr un eficiente manejo de los residuos hospitalarios es necesario dictar normas generales en un plan de contingencia y entrenamiento para el personal de los diferentes niveles, y lograr una buena disposición de los mismos, este plan contempla la siguiente estructura:

2.19. Normas internacionales para la eliminación de basuras por medio de bolsas de colores.

1. Color Verde: Desechos ordinarios no reciclables.
2. Color Rojo: Desechos que impliquen riesgo biológico.
3. Color Negro: Desechos anatomopatológicos
4. Color Naranja: Depósito de plástico
5. Color Blanco: Depósitos de Vidrio

6. Color Gris: Papel, cartón y similares. Mientras el Ministerio de Salud, reglamenta un Código de Colores para todo el Sistema Nacional de Salud

2.19.1. Almacenamiento temporal.

El almacenamiento temporal es el sitio por piso y área donde se colocan transitoriamente los residuos ordinarios que no representen peligro de infección. Estos sitios de almacenamiento deben desocuparse con frecuencia, es imprescindible el control de vectores y roedores.

2.19.2. Precauciones específica por áreas clínicas.

La bioseguridad dicta normas y parámetros los cuales deben ser adaptados e implementados a cada área de trabajo. A continuación se mencionan algunas precauciones específicas que se deben implementar en áreas o servicios, como guía para generar y adaptar el resto de precauciones que se deban implementar en cada área, departamento o servicio.

También deben ser tomadas en cuenta superficies ambientales que pueden estar contaminadas y que se manipulan durante la atención del próximo paciente (ej. superficies, perillas de las máquinas u otros.)

- Cada paciente que es sometido a un procedimiento de hemodiálisis debe tener un registro en cada uno de los procedimientos donde se especifique la máquina que se usó, el número de veces que se ha reutilizado su hemodializador, condiciones clínicas según registros del médico y accidentes que hayan ocurrido durante el procedimiento. Debe registrarse además el nombre del profesional que conectó y desconectó al paciente y el nombre de los profesionales que realizaron procedimientos invasivos o manipularon las líneas.

- La Unidad de hemodiálisis debe localizarse, de preferencia, lejana a áreas de hospitalización en sitios de baja circulación de público. Debe existir un espacio suficiente entre las máquinas de hemodiálisis que permita realizar los procedimientos y facilitar los procedimientos de aseo y desinfección. La Unidad de

hemodiálisis debe tener áreas limpias y sucias físicamente separadas y claramente señaladas. Debe existir un lavamanos por cada 6 máquinas de hemodiálisis ubicado en el área de atención de pacientes (Frank, 2013).

2.1.1 MARCO CONCEPTUAL

Staphylococcus aureus en pacientes en hemodiálisis

El *Staphylococcus aureus* es un coco Gram positivo y uno de los que con más frecuencia producen infecciones en el hombre. Coloniza con frecuencia la piel y las mucosas. El *Staphylococcus aureus* resistente a la Meticilina (SARM), apareció como patógeno nosocomial en la década de los 60. La localización más frecuente del SARM son las fosas nasales de los adultos y se puede ser portador de este microorganismo en periodos prolongados e intermitentes de tiempo; también puede colonizar la piel, el tracto intestinal y la nasofaringe. La importancia de este patógeno radica en el riesgo potencial de transmisión nosocomial, la aparición de brotes epidémicos y el limitado número de antibióticos efectivos (SciELO, 2015).

Catéteres tunelizados como acceso vascular permanente para los pacientes en hemodiálisis.

La obtención de un buen acceso vascular es uno de los pilares en los que se cimenta la realización de un tratamiento dialítico adecuado. No existe discusión de que un acceso vascular autólogo como es la fístula arteriovenosa es el idóneo, pero el tipo de acceso vascular depende de muchos factores como es la urgencia de iniciar el tratamiento sustitutivo renal, la anatomía vascular individual de cada paciente, su expectativa de vida, sus preferencias, la consecución de accesos vasculares previos infructuosos u otros antecedentes patológicos.

En los últimos años han surgido diferentes tipos de catéteres venosos. Canaud fue el primero en describirlos en 1986; Tesio en 1994 y Milner en 1995 desarrollaron una técnica con un sistema de catéteres por bi-punción. El catéter

tunelizado de Tesio, el más conocido y usado, ha demostrado su eficacia para una adecuada diálisis. Generalmente un acceso vascular es valorado por su capacidad de proporcionar una diálisis adecuada, su durabilidad y la tasa de complicaciones con las que se relaciona (Royo, 2017)

Causas de bacteriemia

- La vía más frecuente de transmisión para la mayor parte de las bacterias en ambiente hospitalario es las manos del personal sanitario.
- La transmisión a través del aire es infrecuente.
- La transmisión a través de los objetos inanimados, aunque discutida, puede ser importante en poblaciones especiales, tales como Unidades de Cuidados Intensivos y Quemados, en elementos de contacto directo con el paciente (ropa de cama, sillas de ruedas etc.).

Factores de riesgo

- Edad
- Pacientes institucionalizados
- Inmunosupresión
- Lesiones cutáneas
- Higiene deficiente
- Catéteres
- Diabéticos
- Tratamiento antibiótico prolongado

Farmacodinámicos

Los datos obtenidos que utiliza este criterio se basan en estudios de laboratorio, incluidos modelos de infección en animales, que se extrapolan a humanos mediante la utilización de técnicas matemáticas o estadísticas. El punto de corte se elige finalmente teniendo en cuenta las concentraciones del

antimicrobiano calculado a través de los índices farmacodinámicos que predicen la eficacia in vivo.

Al utilizar criterios farmacodinámicos y clínicos es posible categorizar un aislado bacteriano como:

1) sensible, la cepa se inhibe por una concentración de antimicrobiano que está asociada a una alta probabilidad de éxito terapéutico;

2) intermedia, la cepa es inhibida por una concentración de antimicrobiano asociada a un efecto terapéutico incierto, y

3) resistente, la cepa bacteriana es inhibida por una concentración de antimicrobiano asociada a una alta probabilidad de fracaso terapéutico. La categoría sensible implica que el aislado es inhibido por la concentración habitualmente alcanzada por el fármaco cuando se administra a la dosis habitual.

La categoría intermedia incluye aislados cuyas CMI están próximas a las concentraciones generalmente alcanzadas en sangre y tejidos, pero cuya respuesta terapéutica puede ser inferior a la presentada por las cepas sensibles. Esta categoría implica que podría obtenerse eficacia clínica en lugares corporales donde los fármacos se concentran (orina, bilis, etc.) o cuando pueda utilizarse una dosis más alta de la habitual. La categoría resistente implica que el aislado no es inhibido por las concentraciones generalmente alcanzables con la utilización de dosis habituales del fármaco o cuya CMI cae dentro del rango para el que se han descrito mecanismos específicos de resistencia y que la eficacia clínica contra el aislado no se ha demostrado de manera fiable en estudios terapéuticos (Turnidge & Paterson, 2018)

Farmacocinética

La farmacocinética es la ciencia que estudia la absorción, la distribución, el metabolismo y la eliminación de los fármacos. Es el «movimiento» del fármaco a

través de nuestro organismo. Tanto la farmacocinética como la farmacodinamia requieren conceptos bien definidos y terminología estandarizada que precisan de actualización periódica.

Para los antibióticos que se administran por vía oral es importante conocer la biodisponibilidad absoluta y la variabilidad en la absorción digestiva. Sólo la fracción libre (free) del fármaco es microbiológicamente activa, por lo que se recomienda utilizar este valor (con el prefijo f) en los cálculos farmacocinéticos. Para conocer la distribución del fármaco es preciso determinar las concentraciones séricas máximas ($C_{m\acute{a}x}$) después de la administración de una determinada dosis, el tiempo requerido para alcanzar esta concentración, la semivida sérica, la tasa de unión a proteínas y capacidad de difundir a diferentes tejidos, humores (líquido intersticial) e incluso intracelularmente. Es importante señalar la necesidad de especificar si los parámetros farmacocinéticos de un fármaco determinado se han obtenido durante el estado estacionario (ee) o después de la administración de una dosis única. En el caso de que se vayan a utilizar dosis múltiples de antibiótico es preferible utilizar los parámetros farmacocinéticos obtenidos durante el ee.

Al integrar las concentraciones séricas de fármaco libre en relación con el tiempo, puede calcularse el área bajo la curva (ABC) que suele expresarse en $mg \times h/l$. El ABC obtenida depende no sólo de la dosis administrada, sino de la vía, y existe una clara relación entre este parámetro y la biodisponibilidad (biodisponibilidad absoluta = $ABC_{cruta}/ABC_{i.v.}$). Una vez alcanzada la $C_{m\acute{a}x}$ se producen 2 procesos que conducen a la disminución de las concentraciones y a la ulterior eliminación del fármaco.

El primer proceso se debe a la dilución del fármaco en el sistema circulatorio y a la distribución a los tejidos fácilmente accesibles (fase α). El segundo proceso (fase β) es consecuencia de la eliminación. La distribución de los fármacos desde el compartimento vascular al espacio extracelular (donde ocurren la mayoría de las infecciones) depende de las características de éstos (peso molecular, unión a proteínas, hidrofilia o lipofilia) y puede cuantificarse al

determinar el volumen de distribución (Vd). Éste es un factor que relaciona la cantidad de fármaco en el organismo con la concentración sérica determinada en el ee y se expresa en l/kg (Soriano, 2016).

Algunos antibióticos (aminoglucósidos o vancomicina) no tienen alteración en el organismo y se eliminan prácticamente inalterados por vía renal. Otros antibióticos se metabolizan, generalmente en el hígado, donde existe una capacidad limitada y, por tanto, saturable. Si las concentraciones no son excesivas, el fármaco se metaboliza y la farmacocinética sigue un modelo lineal. Sin embargo, si las concentraciones superan la capacidad metabólica del hígado, el fármaco se acumula con lo que pueden alcanzarse concentraciones séricas y tisulares muy elevadas que pueden dar lugar a efectos tóxicos. Otras veces, además de producirse un aclaramiento (CL) hepático, puede implicarse el propio árbol biliar (ceftriaxona) o el intestino (azitromicina).

El metabolismo de los antibióticos puede conducir a transformaciones del medicamento (reacción de fase i) o a su conjugación con otras moléculas del huésped (reacción de fase ii). En el primer caso se puede producir la inactivación, la activación o la conversión en otra sustancia con actividad mayor, menor o igual a la del compuesto original. Estas reacciones ocurren generalmente bajo el control del sistema citocromo P-450 que a su vez puede activarse por algunos antibióticos (rifampicina) y conducir a un aumento del metabolismo de otros fármacos, tanto antibióticos como de otro tipo, como los estrógenos (incluidos los anticonceptivos). Las reacciones de fase ii generalmente inactivan el medicamento aunque, ocasionalmente, pueden aumentar su actividad. Cuando un fármaco conjugado se excreta al intestino se puede producir una recirculación enterohepática con liberación y absorción posterior del compuesto original.

La eliminación de los fármacos puede obedecer a una cinética de primer orden, lo que implica que la tasa de eliminación es proporcional a la concentración sérica y, por tanto, está cambiando continuamente. La concentración sérica de los antibióticos que se eliminan de esta forma, que son la mayoría, disminuye en relación con el tiempo de forma exponencial. El CL de estos se define como el

resultado de dividir la tasa de eliminación en relación con la concentración sérica: $CL \text{ (en l/h)} = \text{tasa de eliminación del fármaco} / \text{concentración sérica}$. Otros fármacos se pueden eliminar mediante una cinética de orden 0 que implica una eliminación a tasa constante, independientemente de su concentración. Unos pocos fármacos pueden saturar sus mecanismos de eliminación, incluso a concentraciones bajas, y como resultado la concentración sérica disminuye linealmente en relación con el tiempo (Soriano, 2016)

2.1.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Según (Alonso Ojeda, Liz Antonia (2016) *Infección en accesos vasculares de pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis del Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo de 1 Enero 2014 al 31 de Diciembre 2015*. Otra tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, en esta investigación las infecciones asociadas a los accesos vasculares utilizados para hemodiálisis constituyen una de las causas de morbimortalidad más importante en pacientes que precisan un tratamiento sustitutivo renal permanente.

En el Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo de 1 enero 2014 al 31 de diciembre 2015. Tipo de estudio: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal 24 pacientes de ambos sexos, con Insuficiencia Renal Crónica ingresados por infección de acceso vascular en TSR durante el periodo de enero 2014 a diciembre 2015. Resultados: Se estudiaron 24 pacientes con predominio de sexo masculino 70% con una $M \pm DE \pm 50.2$ que en 91.7% cursaban con comorbilidades, con mayor frecuencia HTA 87%, con tiempo en TSR, años Md (25°-75°), 3 (1-6) con mayor incidencia de infección en CVC transitorio > Fistula artificial > CVC permanente > Fistula nativa, en un 100%, llegando a la conclusión de que la incidencia de infección es similar a países en vías de desarrollo, es necesario promover la realización fístulas autólogas, al igual que realizar cultivos en tiempo y forma utilizar estos métodos para un adecuado manejo de antibióticos así mejorar calidad de vida de paciente y recursos hospitalarios.

En la investigación desarrollada en La Habana , por la Universidad de la salud a cargo de Ana Luisa Carballo, (Lira, 2017), cuyo tema es Atención de enfermería a la prevención de infecciones en pacientes en hemodiálisis, en el que los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis a menudo tienen el riesgo de infección, y el papel clave del equipo de enfermería, activo en la unidad de nefrología, es tener un amplio conocimiento sobre los principios de control de la infección, para lo cual se plantearon el siguiente objetivo Identificar los cuidados de enfermería dirigida a la prevención de la infección en los pacientes sometidos a hemodiálisis, utilizando la metodología de una revisión integradora, llevado a cabo sobre la base de datos: Scopus, Web of Science, América Latina y el Caribe Ciencias de la Salud, la Biblioteca Nacional de Medicina y los Institutos de la Salud Nattional, Cochrane y por la Cinhal cruce de descriptores: cuidados de enfermería, la infección y la diálisis renal, en junio de 2015, y seleccionó seis artículos.

En el cual se llegó a concluir que cuatro artículos mostraron 11 cuidados de enfermería dirigidos a la prevención de la infección del acceso vascular, principalmente catéter venoso central. Se identificaron cuatro artículos con diez cuidados generales en la prevención de la infección en pacientes en hemodiálisis. Por último, visto en dos artículos, atención directa a las políticas de vigilancia en la prevención de la infección en pacientes en hemodiálisis.

En la investigación desarrollada por la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, a cargo de los autores (Ángel, Castaño, & Cortes, 2016), Zahira Esperanza Ángel Ángel, Germán Alberto Duque Castaño y David Leonardo Tovar Cortes, con el tema: Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática, en la que se evidencio que la enfermedad renal crónica es considerada actualmente un problema de salud pública en el ámbito mundial por su prevalencia e incidencia creciente en la población, su importancia relativa en la carga de enfermedad del país, su comportamiento crónico o permanente, su potencial letal, y su impacto en el paciente, su familia y los sistemas sanitarios. Por lo tanto requiere una atención

integral fundamentada en buenas prácticas clínicas basadas en la evidencia, se utilizó la metodología de revisión sistemática de la literatura científica de artículos publicados entre 2004 a 2014, en idioma español, portugués e inglés, y accesibles a texto completo. Búsqueda exhaustiva y reproducible de trabajos originales en las bases de datos Cuiden Plus, CINAHL, SciELO, Lilacs, PubMed, y Nursing Ovid. Valoración crítica de la calidad científica de los estudios aplicando las parrillas de investigación de CASPe, y la lista de chequeo STROBE.

Obteniéndose como resultados que los temas que surgieron del análisis de los artículos fueron: Perspectiva sobre modelos y teorías de enfermería en el cuidado del paciente en hemodiálisis, lenguaje común enfermero, diagnósticos de enfermería en el paciente en hemodiálisis, educación y autocuidado del paciente en hemodiálisis, importancia de la familia en el cuidado del paciente, satisfacción del paciente como objetivo de calidad, de igual forma los modelos, teorías y taxonomía permiten una visión más amplia, profunda y abarcadora de la enfermería que viabiliza el camino a la excelencia en la atención al paciente.

2.2 HIPÓTESIS.

2.2.1 HIPÓTESIS GENERAL

La aplicación adecuada de los cuidados de enfermería permite la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019

2.2.2. HIPOTESIS ESPECÍFICAS

Si se evalúan los cuidados de enfermería se lograra prevenir las infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019.

Al identificar las infecciones más frecuentes se las lograra prevenir en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019.

Si se analizan las estrategias de prevención de infecciones se lograra reducir las infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019.

2.3 VARIABLES

Variable independiente

Cuidados de enfermería

Variable dependiente

Prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis

2.3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable	Concepto	Dimensión	Indicadores	Índice
Cuidados de enfermería	Cuidados de enfermería. La noción descuidado está vinculada a la preservación o la conservación de algo o a la asistencia y ayuda que se brinda a otro ser vivo. El término deriva del verbo cuidar (del latín coidar). Enfermería, por otra parte, se asocia a la atención y vigilancia del estado de un enfermo.	Intervención basada en protocolos.	Información recibida sobre procedimientos	Si No A veces
			Frecuencia de Medidas antropométricas	Siempre A veces Nunca
			Control de signos vitales antes durante y después del ingreso a maquina	Temperatura Presión arterial Frecuencia respiratoria Frecuencia cardiaca Saturación de oxígeno
			Curaciones de heridas oportunamente.	Si No
			Administración de medicamentos.	Correcta Incorrecta
			Asepsia y antisepsia del paciente antes durante y después de la conexión a maquina	Excelente Buena Regular Mala No se realiza
			Se brinda higiene y confort	Si A veces Nunca
			Se da charlas	Si

			educativa	A veces Nunca
			Llenado de formularios	Si No
			Reporte de novedades.	Si No
		Bioseguridad	Utilización de medidas de bioseguridad	Si No
			Control de eliminación los desechos	Si No
		Control de calidad	Supervisión del entorno paciente instrumental y equipo de trabajo	Si No
Prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis	Evitar la diseminación de las enfermedades infecciosas. Estas medidas son parte del control de las infecciones. Lavarse las manos correctamente es la forma más eficaz para prevenir que la propagación ocurra	Control de resultado de examen de laboratorio	Valores de examen de laboratorio	#
		Registro de pacientes con infección	Porcentaje de paciente con infección.	#
		Incidencia y/o prevalencia	Agente patógeno	Bacteria Virus Hongos
			Sexo	Femenino Masculino
		Edad.		#

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se basa en el método deductivo ya que se pretende identificar cuidados particulares para prevenir una patología concreta (infecciones) en pacientes que reciben un tratamiento en común. Se requiere este método ya que se manifiesta claramente una inferencia desde el momento de plantear el problema el objetivo e hipótesis hasta llegar a su conclusión.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es descriptiva ya que permite caracterizar los cuidados de enfermería que reciben los pacientes, también evaluar estos protocolos para prevenir el riesgo de infección. Además es transversal puesto que se va a obtener datos en un solo momento de la investigación y se lo hará a pacientes con las mismas patología y tratamiento.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.3.1 TÉCNICAS

La investigación será a base de lecturas, entrevistas, encuestas, análisis de documentos.

Como primer paso se realizara una visita al área de estudio para requerir información sobre el tema a tratar.

Se mantendrán entrevistas con el personal del lugar.

Se realizara una encuesta para obtener datos estadísticos.

Y se realizara la revisión de Historias Clínicas.

3.3.2 INSTRUMENTOS:

Se realizara el respectivo consentimiento informado para poder utilizar los instrumentos instrumento de investigación que son: una encuesta e historias clínicas.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

La población serán 182 pacientes con insuficiencia renal que se realizan su tratamiento en la unidad de hemodiálisis Dial Ríos de la ciudad de Babahoyo octubre 2018 abril 2019

El muestreo a aplicar es aleatorio simple mediante el cual se identificará la muestra considerando un margen del error del 8% de la siguiente manera:

Siendo la muestra: 84

Tabla # 2.- Población y muestra

Involucrados	Población	Porcentaje
Profesionales de la salud	2	1
Pacientes	182	99
Total	184	100

Elaboración propia

Fuente: Departamento de estadísticas de DIAL-RIOS

El muestreo a aplicar es aleatorio simple mediante el cual se identificará la muestra considerando un margen del error del 8% de la siguiente manera:

Siendo la muestra: 85

n = valor de la muestra

N= población = 182

e= margen de error = 8%

$$n = \frac{m}{e^2(m-1)+1}$$

$$n = \frac{182}{0,08^2(182 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{182}{0,0064 (181) + 1}$$

$$n = \frac{182}{(1,1584) + 1}$$

$$n = \frac{182}{2,1584} = n = \frac{182}{2,1584} = 84,321$$

$$n = 84$$

3.5.2. Muestra

La muestra para la presente investigación está dada en el resultado de la fórmula aplicada en los párrafos anteriores

Tabla # 3 Muestra

Involucrados	Muestra	Porcentaje
Profesionales de la salud	2	3
Pacientes	84	98
Total	86	100

Fuente: Departamento de estadísticas de DIAL-RIOS

3.5 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

3.5.1 DESCRIPCIÓN DE ETAPAS Y PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	Mes Sem Actividad	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Selección de Tema																											
2	Aprobación del tema																											
3	Recopilación de la Información																											
4	Desarrollo del capítulo I																											

3.5.2 RECURSOS HUMANOS

Nº	Nombre	Procedencia
	2 Trabajadores de la salud 84 Pacientes	Unidad De Hemodiálisis Dial-Ríos

3.5.3 RECURSOS ECONÓMICOS

EQUIPO.

Nº	Nombre del equipo	Cantidad	Procedencia
1	Proyector	1	UTB
2	Laptop	1	ESTUDIANTE

MATERIALES E INSUMOS

Nº	Nombre del material o insumo	Cantidad	Costo total
1	Resma de hoja A4	1	4.50
2	Tinta de impresora	2	12.00
3	Caja de grapas	1 unid	1.75
4	Anillados	4 unid	12.00
5	CD	3 unid	4.50
6	Lapiceros	2 unid	1.00
7	Borrador de queso	3 unid	1.50
	Transporte	70 días	210.00
8	Internet	15 horas	5.30
9	Empastado	1	30.00
TOTAL			282.55

3.8. Plan de tabulación y análisis

3.8.1. Base de datos

Al concluir con la aplicación de las encuestas se procede a organizar la información obtenida e ingresarla al programa de Excel para registrar cada pregunta con sus alternativas de respuesta, los mismos que se distribuyen en una tabla que se alimenta paulatinamente a medida que se revisa los instrumentos.

3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos

La información procesada e ingresada en el programa Excel, en donde se crea la base de datos y se analiza las respuestas que van reflejando la realidad del fenómeno estudiado en el entorno investigado y que se apoyará en la fundamentación científica para concluir y recomendar la posible solución.

Una vez obtenidos los datos completos se aplica estadística gráfica la misma que con la ayuda también del programa Excel se realizan los diagramas de pastel, y se desarrolla la presentación de forma agradable a la visión de quienes se interesan por este trabajo de investigación.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados obtenidos de la investigación

Entrevistas dirigidas a los profesionales de la salud

Al realizar la entrevista a los profesionales de la salud, cuando se les pregunto si se revisa el proceso de atención de enfermería en sus fases de valoración y diagnóstico, estos respondieron que sí, que a todos los pacientes se los valora y se elabora un diagnostico individual.

Cuando se les pregunto si el personal de enfermería mantiene una comunicación efectiva, estos respondieron que siempre se mantienen una comunicación adecuada y constante con los pacientes y sus familiares.

Al preguntárseles si se socializa con el personal de enfermería los cuidados en el uso del catéter, estos respondieron que se está constantemente concienciando sobre la importancia y la necesidad del cuidado en el uso del catéter.

Cuando se les pregunto si se socializa con el personal de enfermería y los familiares de los pacientes sobre las medidas de control de infecciones adecuadas, para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres, estos respondieron que constantemente se socializa con el personal de enfermería y los familiares de los pacientes sobre las medidas de control de infecciones relacionadas con el uso del catéter.

Al preguntárseles si el personal de enfermería tiene presente los signos de alerta, estos respondieron que todo el personal de salud y en especial los de enfermería tienen presente los signos de alerta.

Cuando se les pregunto si ha existido caso de pacientes con problemas de infecciones adquiridas durante el tratamiento, estos respondieron que sí, que no son muy frecuentes pero que si se han dado casos de esta naturaleza.

Al preguntárseles si las infecciones adquiridas se relacionan con los protocolos de enfermería, estos respondieron que las infecciones adquiridas no se relacionan con los protocolos de enfermería.

Cuando se les pregunto si las infecciones se relacionan con el uso de catéteres, estos respondieron que sí, que por lo general las infecciones tienen relación con el uso del catéter.

Al preguntárseles si las infecciones adquiridas durante el tratamiento han provocado la muerte algún paciente, en pocas ocasiones se ha llegado a estas situaciones de muertes ocasionadas por las infecciones adquiridas.

Cuando se les pregunto si se valora diariamente las condiciones del lugar de inserción del catéter, estos respondieron que sí, que todos los días se revisa el lugar de inserción del catéter como consta en su hoja de rutina diaria.

Al preguntárseles si se valora el lugar de inserción del catéter mediante la palpación y visualización directa a través del apósito transparente o retiro de la cinta adhesiva.

Cuando se les pregunto si se usa los materiales necesarios para el retiro del catéter, estos respondieron que sí, que se cuenta con todos los materiales necesarios.

Al preguntárseles si se sigue el protocolo para retirar el catéter, estos respondieron que sí.

4.2. Analisis e interpretacion de datos

Encuestas dirigidas a los pacientes

1.- ¿El personal de enfermería satisface todas las necesidades del paciente?

Tabla # 6.- Personal de enfermería satisface todas las necesidades

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	46	55
Algunas veces	38	45
Nunca	0	0
Total	84	100

Grafico # 1.- Personal de enfermería satisface todas las necesidades



Elaboración propia

Análisis

De la investigación realizada, el 55% manifiesta que el personal de enfermería si satisface todas las necesidades de los pacientes, mientras que el 45% dice que solo a veces.

Interpretación

No todas las veces el personal de enfermería satisface todas las necesidades

2.- ¿El personal de enfermería mantiene una comunicación efectiva con los pacientes?

Tabla # 7.- Comunicación efectiva

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	46	55
Algunas veces	38	45
Nunca	0	0
Total	84	100

Grafico # 2.- Comunicación efectiva



Análisis

De la investigación realizada, el 55% manifiesta que el personal de enfermería si mantiene una comunicación efectiva con los pacientes, mientras que el 45% dice que solo a veces.

Interpretación

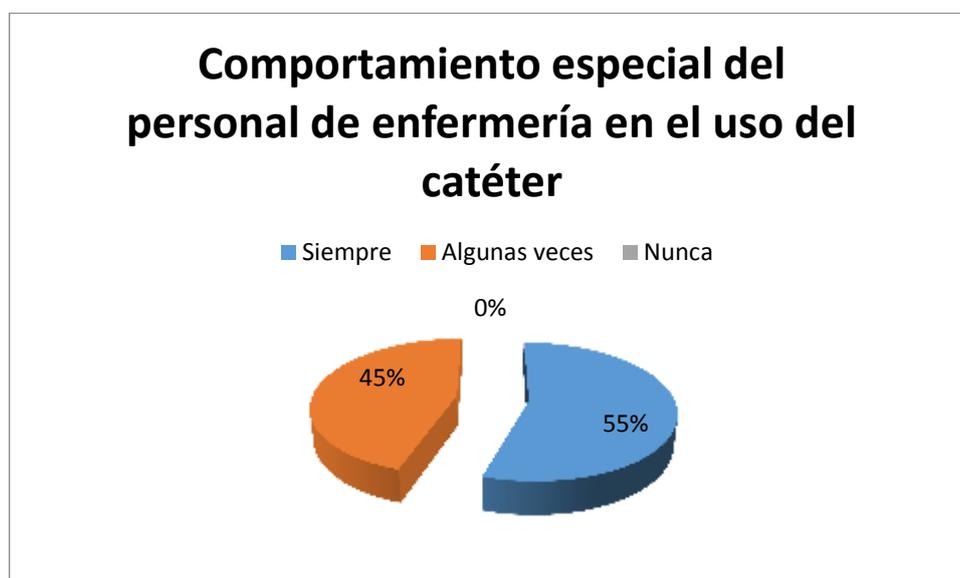
No siempre el personal de enfermería mantiene una comunicación efectiva con los pacientes.

3.- ¿Existe algún comportamiento especial del personal de enfermería en el uso del catéter?

Tabla # 8.- Comportamiento especial del personal de enfermería en el uso del catéter

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	46	55
Algunas veces	38	45
Nunca	0	0
Total	84	100

Grafico # 3.- Comportamiento especial del personal de enfermería en el uso del catéter



Análisis

De la investigación realizada, el 55% manifiesta que el personal de enfermería si mantiene un comportamiento especial el personal de enfermería en el uso del catéter, mientras que el 45% dice que solo a veces.

Interpretación

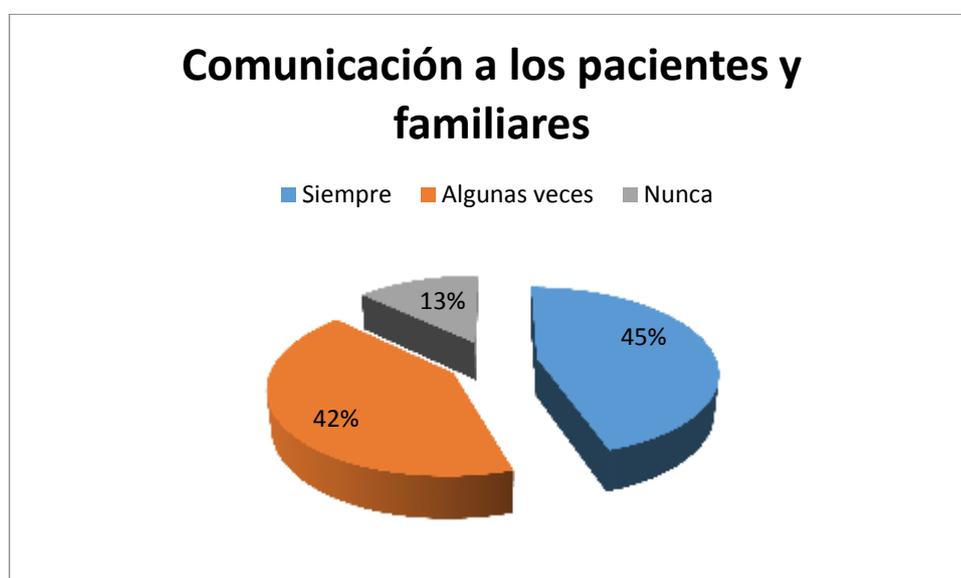
Pocas veces existe un comportamiento especial del personal de enfermería en el uso del catéter.

4.- ¿Se les comunica a los pacientes y familiares sobre las medidas de control de infecciones adecuadas, para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres?

Tabla # 9.- Comunicación a los pacientes y familiares

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	38	45
Algunas veces	35	42
Nunca	11	13
Total	84	100

Grafico # 4.- Comunicación a los pacientes y familiares



Análisis

De la investigación realizada, el 45% manifiesta que si se les comunica a los pacientes y familiares sobre las medidas de control de infecciones adecuadas, para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres, mientras que un 42% dice que solo a veces y un 13% dice que nunca.

Interpretación

La mayoría de ocasiones se les comunica a los pacientes y familiares sobre las medidas de control de infecciones adecuadas, para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres.

5.- ¿Considera usted que el personal de enfermería tiene presente los signos de alerta?

Tabla # 10.- Signos de alerta

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	38	45
Algunas veces	35	42
Nunca	11	13
Total	84	100

Grafico # 5.- Signos de alerta



Análisis

De la investigación realizada, el 45% manifiesta que el personal de enfermería tiene presente los signos de alerta, mientras que un 42% dice que solo a veces y un 13% dice que nunca.

Interpretación

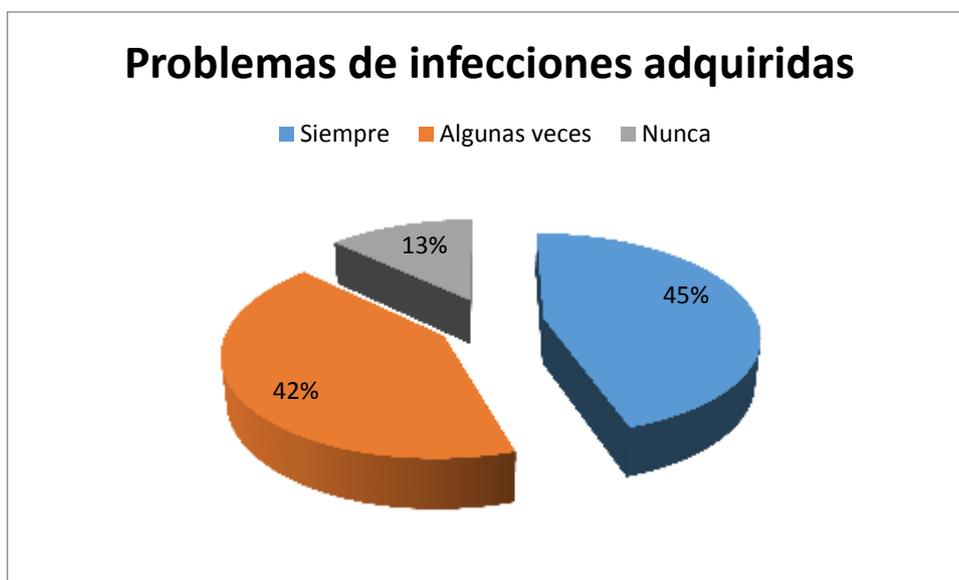
La mayoría de ocasiones el personal de enfermería tiene presente los signos de alerta.

6.- ¿Conoce usted si ha existido caso de pacientes con problemas de infecciones adquiridas durante el tratamiento?

Tabla # 11.- Problemas de infecciones adquiridas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	38	45
Algunas veces	35	42
Nunca	11	13
Total	84	100

Grafico # 6.- Problemas de infecciones adquiridas



Análisis

De la investigación realizada, el 45% manifiesta que si ha existido caso de pacientes con problemas de infecciones adquiridas durante el tratamiento, mientras que un 42% dice que solo a veces y un 13% dice que nunca.

Interpretación

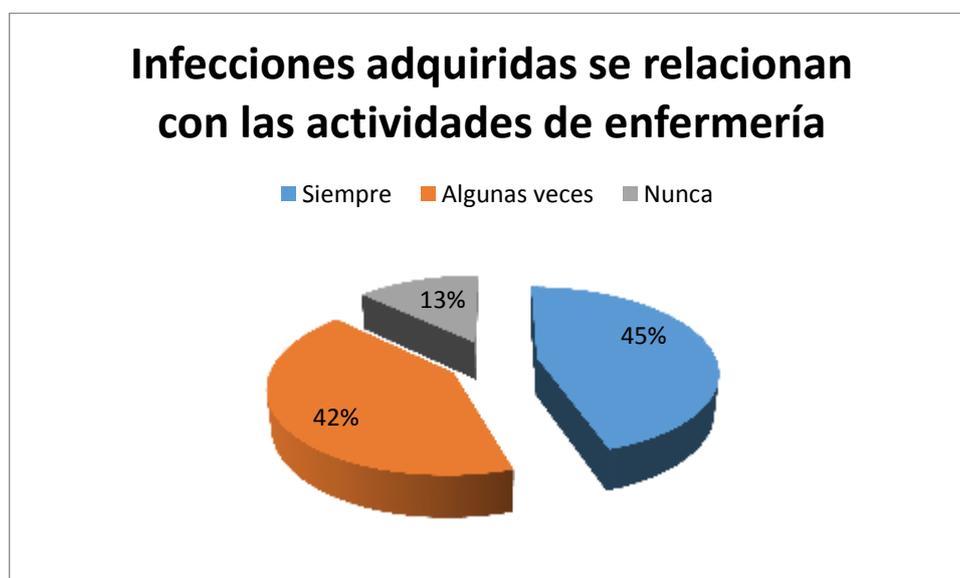
Ha existido caso de pacientes con problemas de infecciones adquiridas durante el tratamiento.

7.- ¿Conoce usted si las infecciones adquiridas se relacionan con las actividades de enfermería?

Tabla # 12.- Infecciones adquiridas se relacionan con las actividades de enfermería

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	38	45
Algunas veces	35	42
Nunca	11	13
Total	84	100

Grafico # 7.- Infecciones adquiridas se relacionan con las actividades de enfermería



Análisis

De la investigación realizada, el 45% manifiesta que las infecciones adquiridas SI se relacionan con las actividades de enfermería, mientras que un 42% dice que solo a veces y un 13 dice que nunca.

Interpretación

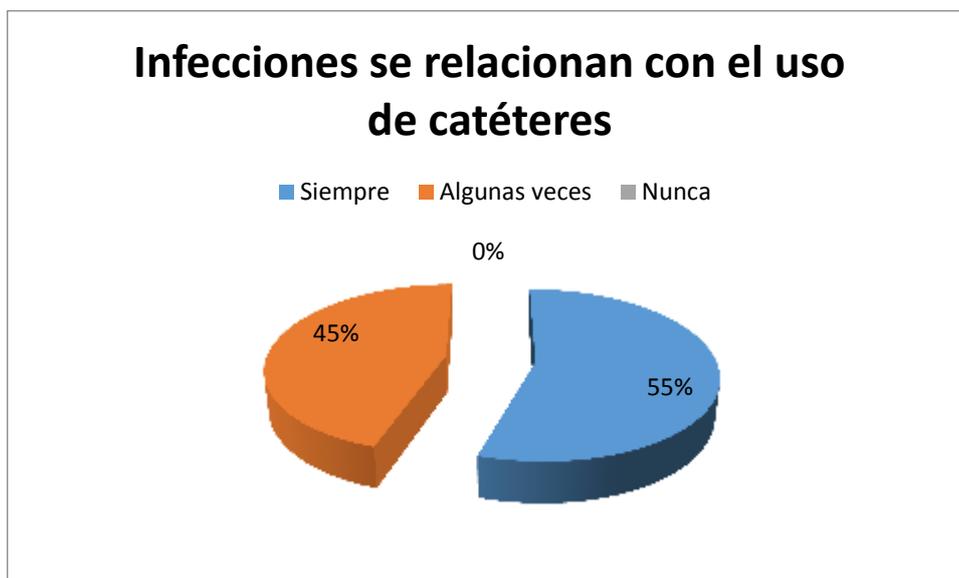
En ocasiones las infecciones adquiridas se relacionan con las actividades de enfermería.

8.- ¿Conoce usted si las infecciones se relacionan con el uso de catéteres?

Tabla # 13.- Infecciones se relacionan con el uso de catéteres

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	46	55
Algunas veces	38	45
Nunca	0	0
Total	84	100

Grafico # 8.- Infecciones se relacionan con el uso de catéteres



Análisis

De la investigación realizada, el 55% manifiesta que las infecciones se relacionan con el uso de catéteres, mientras que el 45% dice que solo a veces.

Interpretación

En ocasiones las infecciones se relacionan con el uso de catéteres.

9.- ¿Conoce usted si las infecciones adquiridas durante el tratamiento han provocado la muerte algún paciente?

Tabla # 14.- Infecciones adquiridas han provocado la muerte

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	38	45
Algunas veces	35	42
Nunca	11	13
Total	84	100

Grafico # 9.- Infecciones adquiridas han provocado la muerte



Análisis

De la investigación realizada, el 45% manifiesta que las infecciones adquiridas durante el tratamiento han provocado la muerte algún paciente, mientras que un 42 dice que solo a veces y un 13% dice que nunca.

Interpretación

En ocasiones las infecciones adquiridas durante el tratamiento han provocado la muerte algún paciente.

10.- ¿Valora diariamente las condiciones del lugar de inserción del catéter?

Tabla # 15.- Condiciones del lugar de inserción del catéter

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	84	100
Algunas veces	0	0
Nunca	0	0
Total	84	100

Grafico # 10.- Condiciones del lugar de inserción del catéter



Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que si valora diariamente las condiciones del lugar de inserción del catéter.

Interpretación

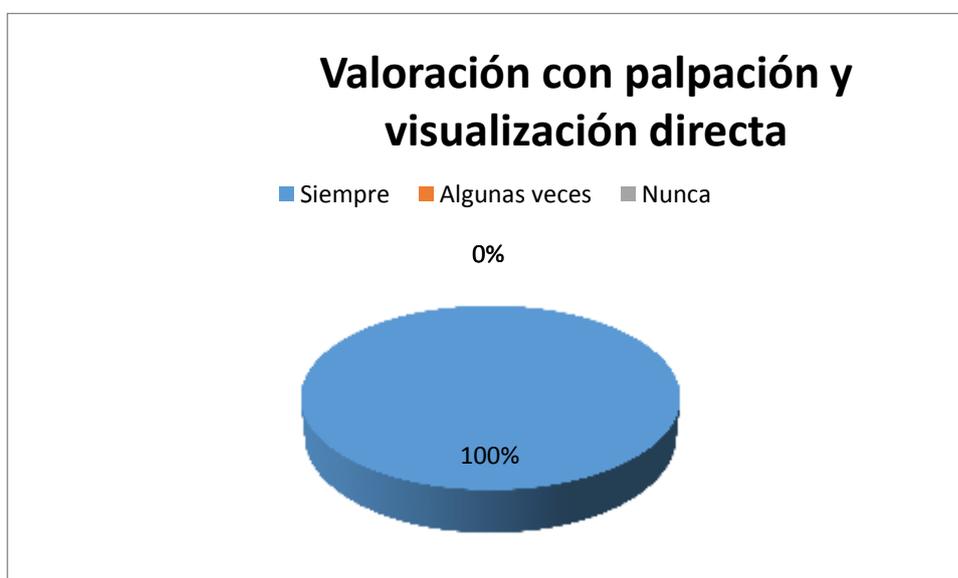
Se valora diariamente las condiciones del lugar de inserción del catéter.

11.- ¿Se valora el lugar de inserción del catéter mediante la palpación y visualización directa a través del apósito transparente o retiro de la cinta adhesiva?

Tabla # 16.- Valoración con palpación y visualización directa

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	84	100
Algunas veces	0	0
Nunca	0	0
Total	84	100

Grafico # 11.- Valoración con palpación y visualización directa



Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que si valora el lugar de inserción del catéter mediante la palpación y visualización directa a través del apósito transparente o retiro de la cinta adhesiva.

Interpretación

Se valora el lugar de inserción del catéter mediante la palpación y visualización directa a través del apósito transparente o retiro de la cinta adhesiva.

12.- ¿Usa los materiales necesarios para el retiro del catéter?

Tabla # 17.- Material necesario para el retiro del catéter

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	84	100
Algunas veces	0	0
Nunca	0	0
Total	84	100

Grafico # 12.- Material necesario para el retiro del catéter



Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que si usan los materiales necesarios para el retiro del catéter.

Interpretación

Usan los materiales necesarios para el retiro del catéter.

13.- ¿Sigue el protocolo para retirar el catéter?

Tabla # 15.- Protocolo para retirar el catéter

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	84	100
Algunas veces	0	0
Nunca	0	0
Total	84	100

Grafico # 11.- Protocolo para retirar el catéter



Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que si siguen el protocolo para retirar el catéter.

Interpretación

Siguen el protocolo para retirar el catéter.

4.2. Conclusiones

El personal de enfermería si determina los cuidados que permiten la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019

Se evalúa y capacita periódicamente al personal de enfermería para la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019

El personal de enfermería identifica que el uso del catéter venoso es el factor principal de infecciones más frecuentes pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019.

Se concientiza a los pacientes y familiares sobre la prevención de infecciones asociadas con el uso del catéter.

Existe buena y adecuada comunicación del personal de enfermería y los pacientes y familiares de estos.

No todos los familiares y pacientes se preocupan por las prevenciones de infecciones adquiridas durante el tratamiento.

4.3. Recomendaciones

El personal de enfermería debe mantener su nivel en cuanto a los cuidados que permiten la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019

Se debe realizar Cercos epidemiológicos así asociar a los pacientes adecuadamente para lograr prevenir infecciones cruzadas en pacientes que

reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019

Se debe mantener el manejo adecuado de los equipos utilizados para la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019

Se debe fortalecer la comunicación del personal de enfermería y los pacientes y familiares de estos.

Se debe fortalecer los programas de concienciación a los pacientes y familiares sobre la prevención de infecciones asociadas con el uso del catéter.

Todos los familiares y pacientes deben preocuparse por las prevenciones de infecciones adquiridas durante el tratamiento.

CAPÍTULO V

3. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la propuesta de aplicación

Programa de concienciación del autocuidado de los pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis y sus familiares.

5.2. Antecedentes

Al culminar la investigación se ha recopilado información producto del análisis exhaustivo del fenómeno estudiado en el lugar de los hechos y que indican que el personal de enfermería cubre medianamente las necesidades del paciente, su comunicación no es del todo adecuada, no se destaca un tratamiento especial del personal de enfermería en el uso del catéter, y por lo general si se les comunica a los pacientes y familiares sobre las medidas de control e higiene y cuidado adecuadas, para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres, valorando diariamente las condiciones del lugar de inserción del catéter.

Con los antecedentes expuestos y evidenciados en los resultados de la investigación queda expuesta la necesidad de generar alternativas que faciliten una solución práctica a dicho problema y brindar bienestar a la comunidad en general.

5.3. Justificación

El número de pacientes que reciben el tratamiento de hemodiálisis es cada día mayor, en los cuales se han detectado un sinnúmero de inconvenientes en cuanto a las medidas de prevenir otras infecciones derivadas del tratamiento y que ponen en grave riesgo sus vidas, generar alternativas que coadyuven a

mejorar dicha situación es la principal importancia en la que radica el presente trabajo investigativo.

Al evidenciar el riesgo en la que desarrollan dichas actividades los pacientes, así como, del deseo tanto de familiares como de los miembros de la Unidad de hemodiálisis Dial-Ríos e denota la factibilidad del mismo que se complementa con la extensa información con la que se cuenta para el desarrollo del presente estudio.

De igual forma se evidencian dos tipos de beneficiarios, los directos que en este caso son los pacientes y el personal de enfermería de la Unidad de hemodiálisis Dial-Ríos y los beneficiarios indirectos que son los familiares, las autoridades de la institución y la sociedad en general.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivo general

Diseñar un programa de concienciación del autocuidado de los pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis y sus familiares.

5.4.2. Objetivos específicos

Identificar los problemas de cuidado y autocuidado presentes en los pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis.

Seleccionar los tipos de temas y estrategias requeridas para el presente programa de concienciación.

Elaborar el programa de concienciación del autocuidado de los pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis y sus familiares.

3.5. Aspectos básicos de la propuesta

3.5.1. Estructura general de la propuesta

La estructura de la presente propuesta presenta dos componentes.

- Las generalidades
- El desarrollo

3.5.2. Componentes

Generalidades

Los eventos adversos asociados con las infecciones adquiridas en los pacientes hemodialíticos, son las más frecuentes durante su tratamiento, la asistencia sanitaria son objeto de atención en todas las organizaciones de salud y las infecciones nosocomiales tienen, dentro de esta categoría, un notable peso en términos de morbilidad y mortalidad.

Los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) en tratamiento con hemodiálisis son una población con riesgo elevado de contraer infecciones, bien por la complejidad técnica de la asistencia que reciben o por el estado de inmunodepresión que los caracteriza. Estas infecciones representan en los pacientes en hemodiálisis la segunda causa de muerte, con una mortalidad atribuible del 14%². Especialmente importantes son las infecciones de los accesos vasculares, primera causa de bacteriemia y de pérdida del acceso en estos pacientes (Quori, 2015).

Como consecuencia de estos entornos se hace justo y necesario concienciar a los pacientes, familiares y personas que se encargan de su cuidado de los riesgos que su condición tiene y de la necesidad de tomar correctivos y medidas de prevención de las infecciones adquiridas.

Desarrollo

Los pacientes bajo hemodiálisis (HMD), crónica poseen una elevada morbimortalidad que suele frecuentemente asociarse a episodios infecciosos. El riesgo de infección está dado por el uso de accesos vasculares por períodos prolongados, las internaciones frecuentes, el aumento de las posibilidades de colonización o infección con microorganismos resistentes a los antibióticos, el incremento de oportunidades de transmisión de agentes infecciosos persona a persona desde el equipamiento, el ambiente inanimado y las manos del personal. Los problemas más frecuentes en HMD desde el control de las infecciones se asocian con:

- Contaminación microbiológica del agua utilizada para la diálisis.

- Infecciones bacterianas vinculadas con el acceso vascular.

- Reprocesamiento de filtros.

- Transmisión de patógenos de la sangre (Hepatitis B, C y HIV).

- Bacteriemias.

- Colonización o infecciones con organismos multirresistentes.

Sistema de tratamiento del agua utilizada para HMD

El líquido de diálisis es un elemento fundamental de la HMD. Es la solución obtenida de la mezcla de ácido, bicarbonato sódico y agua tratada. Entra en contacto con la sangre a través de la membrana semipermeable del dializador o filtro y permite el intercambio de solutos. Este líquido se prepara en forma extemporánea en la máquina de diálisis, a partir de agua purificada y solutos en forma de sales no disueltas. Concentrado ácido: solución ácida de sales concentradas que puede contener dextrosa (Radisiq, 2016).

Prevención de transmisión de patógenos de la sangre

El virus de la HB es un riesgo constante en la unidad de diálisis. La fuente más importante de contagio es la sangre y sus derivados por exposiciones percutáneas (punciones) o contacto directo con las membranas mucosas. Las superficies contaminadas con sangre que no son rutinariamente limpiadas y desinfectadas representan un reservorio significativo para la transmisión del virus de la Hepatitis B. Allí pueden encontrarse 10^2 a 10^3 viriones por ml. El tratamiento de los pacientes HBV+ en las denominadas áreas de aislamiento (habitaciones, máquinas, suministros y personal exclusivo) se complementa con otras prácticas de control de infecciones que incluyen vigilancia serológica continua y una rutina establecida de limpieza y desinfección. Esta última reduce las oportunidades de contaminación cruzada por contacto directo o indirecto con las manos del personal y/o las superficies ambientales potencialmente contaminadas.

Se recomienda la determinación rutinaria de los marcadores serológicos para infección por HBV de los pacientes, antes del ingreso al tratamiento dialítico, el aislamiento de los pacientes con HBsAg+, la vacunación de los pacientes y el personal susceptible y el testeo posterior de anticuerpos. Se aconseja el testeo mensual de HBsAg en los pacientes susceptibles no vacunados, en proceso de vacunación o no respondedores a la vacuna.

Los pacientes HBsAg+ deben ser dializados en áreas de aislamiento. Si no es posible contar con un sector exclusivo, los pacientes HBsAg+ deben ser separados de los pacientes susceptibles en un área física alejada y deben utilizar máquinas exclusivas. No se recomienda el procesamiento de filtros o dializadores de los pacientes HBsAg+.

Los pacientes inmunes a HBV deben controlarse anualmente el nivel de HBsAg y recibir dosis de refuerzo de vacuna si los títulos son inferiores a ≤ 10 mUI/ml y continuar con los controles anuales rutinarios.

El esquema de vacunación primaria para HBV para los pacientes en HMD comprende tres dosis de 40 μ gr de antígeno HBs intramusculares. La segunda y

la tercera dosis se deben administrar al mes y 6 meses después de la primera. Existe una alternativa de cuatro dosis de 20 µgr, con segunda, tercera y cuarta dosis administrada al mes, a los seis y a los doce meses después de la primera. Entre uno y dos meses después de completar la inmunización primaria, debe medirse el nivel de antiHBsAg.

Para el resto de los patógenos transmisibles por la sangre (HCV y HIV) deben cumplirse las precauciones estándares y el resto de las normas para la prevención de infecciones como el lavado de manos y la higiene y desinfección ambiental (SEN, 2016).

Medidas comunes a todos los pacientes

El lavado de manos debe ser rutina previa y posterior a cada contacto con el paciente o su equipamiento. Con las manos visiblemente limpias se prefieren las soluciones alcohólicas con el agregado de emolientes; pero, si las manos se encuentran visiblemente sucias, deberán lavarse en primera instancia con una solución jabonosa, para luego utilizar una solución alcohólica.(24) Ante exposiciones potenciales a sangre o fluidos corporales, en cualquier momento de la atención del paciente o trabajo con su unidad o insumos, el personal de salud debe utilizar precauciones estándares (guantes limpios, camisolín, barbijo y protección ocular). Se debe contar con un descartador de elementos punzocortantes en cada estación o puesto de diálisis.

Entre paciente y paciente, y luego de finalizada la sesión de HMD, se procederá a la higiene y descontaminación de todas las superficies y máquinas de diálisis: mesadas, piletas, baldes, sillón o cama del paciente y piso. Especial atención merecen los paneles de control de las máquinas dializadoras, ya que el contacto frecuente con las manos aumenta el potencial de contaminación con sangre de los pacientes. Se pueden utilizar soluciones de detergentes, para luego desinfectar con soluciones cloradas, o detergentes combinados con desinfectantes de uso hospitalario que están disponibles en el mercado.

Los dispositivos o instrumentales médicos (tijeras, estetoscopios, pinzas, lazos hemostáticos, etc.) deben limpiarse y desinfectarse entre pacientes. Todo objeto que se traslada y es apoyado en un puesto de diálisis debe ser exclusivo para uso de ese paciente y descartado luego de su empleo. (4) Las medicaciones no utilizadas (incluso los frascos ampolla multidosis) y los objetos descartables (jeringas, gasas) se incluyen en esta consideración.

Debe existir un sector exclusivo y limpio, disponible para la preparación de medicación, y claramente separado del sector denominado “sucio”, que se utilizará para el lavado de los dispositivos o equipamiento. Hay que minimizar el almacenamiento de medicación e insumos cerrados y prever lo necesario para cada paciente. Si se utilizan frascos multidosis, deben prepararse dosis individuales por paciente y administrar a los distintos pacientes con insumos separados (jeringas y aguas). No debe compartirse ni transportarse medicación de un puesto a otro.

Las bandejas utilizadas para el transporte de la medicación deben ser lavadas entre pacientes. Deben cumplirse las legislaciones vigentes para el descarte de los residuos. Se debe garantizar la provisión de los elementos necesarios para el cumplimiento de las normas vigentes.

Ante derrames de sangre o cualquier fluido corporal, es necesario colocar papel absorbente con guantes, descartar, limpiar con detergente y luego desinfectar con solución de hipoclorito de sodio. El personal de limpieza debe trabajar protegido rutinariamente con guantes resistentes, camisolín impermeable o delantal plástico, protector ocular y barbijo triple capa (Trausk, 2016).

Vigilancia epidemiológica

Dado el uso indispensable de los accesos vasculares en HMD, el alto riesgo de infección de estos dispositivos, las frecuentes internaciones de los pacientes y el contacto casi continuo con los cuidados de la salud, el actual sistema de vigilancia epidemiológica del CDC (The National Healthcare Safety

Network, NHSN) propone realizar vigilancia epidemiológica de incidentes en diálisis. Este sistema establece la vigilancia de los pacientes bajo tratamiento de HMD, internados o no. El numerador está compuesto por los pacientes que inicien terapia antibiótica o presenten hemocultivos positivos, y el denominador será el número de pacientes en hemodiálisis crónica, clasificado por tipo de acceso vascular (FAV, Grafts, catéter permanente o catéter temporario), registrados los primeros dos días del mes. De este modo, se estima el número de pacientes por mes. Solo se incluyen los pacientes en HMD crónica.

Por otra parte, dado el incremento considerable de la resistencia de los microorganismos a los antibióticos y el frecuente contacto de los pacientes crónicos dializados con las instituciones de salud, es una población considerada con alto riesgo de adquisición de gérmenes multirresistentes (GMR). Existen guías que proponen vigilancia de estos microorganismos a los pacientes en HMD. Para la implementación de esta estrategia se recomienda evaluar la real necesidad de esta intervención según las circunstancias locales. La frecuencia de la vigilancia puede variar en función de los hallazgos.

En caso de considerarse necesaria la vigilancia se debe contar con soporte administrativo, laboratorio de microbiología, programa de control de infecciones en funcionamiento en la unidad de hemodiálisis y programa de uso racional de los antibióticos. Deben implementarse precauciones de contacto con los pacientes con hallazgos de colonización por GMR, así como si se realiza diagnóstico de infección por este grupo de microorganismos. No se recomiendan los hisopados rutinarios al personal de salud para buscar portación de GMR, excepto que se sospeche transmisión de GMR en la unidad y no se encuentre otra ruta de diseminación o reservorio.

5.6. Resultados esperados

5.6.1. Alcance de la alternativa

Luego de realizada la presente propuesta alternativa se espera que los pacientes y familiares evidencien la importancia y necesidad de prevenir las infecciones durante el tratamiento de hemodiálisis, siendo necesario también sus aportes a los cuidados de los pacientes y poder reducir los índices de infecciones adquiridas.

BIBLIOGRAFIA.

1. Alonso Ojeda, Liz Antonia (2016) *Infección en accesos vasculares de pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis del Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo de 1 Enero 2014 al 31 de Diciembre 2015*. Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
2. (Barrios et al., 2004), restricciones en la ingesta de líquidos y toma de medicamentos (García, Fajardo, Guevara, González & Hurtado, 2002).
3. desechos (Barrios et al., 2004). Se ha observado que estos síntomas suelen agudizarse después de ocho años de tratamiento (González & Lobo, 2001).2004
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención y Control de la Infección Hospitalaria. Ciudad de la Habana: MINSAP; 1996.
5. Stevens MP, Hunter JD, Ober JF, Bearman G, Edmond MB. Watching them wash: description of a hand hygiene observation program. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Feb; 31(2):198-9
6. De Lissovoy G, Fraeman K, Hutchins V, Murphy D, Song D, Vaughn BB. Surgical site infection: Incidence and impact on hospital utilization and treatment costs. *Am J Infect Control*. 2009 Jun; 37(5):387-97.
7. Directrices de la oms sobre higiene de las manos en la atención. Organización Mundial de la Salud. 2005:31pág. Disponible en: www.who.int/patientsafety/information Consultado enero 5, 2010.
8. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* Volume 31, Issue 2, February 2013, Pages 108-113
9. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* Volume 26, Issue 8, October 2008, Pages 518-526
10. (*Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* Volume 26, Issue(8, October 2008), Pages 518-526) (*Enfermería Nefrológica versión On-line* ISSN 2255-3517*versión impresa* ISSN 2254-2884)
11. (*Enferm Nefrol* vol.16 no.4 Madrid (oct. /dic. 2013) Recuperado <http://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000400003>)

12. Fenton Tait MC. Temas de Enfermería Médico-Quirúrgica. Atención de enfermería a pacientes en el preoperatorio. [Citado 14/6/2010]. 2007. <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library..>
13. Frank, A., et al. Endodoncia clínica y quirúrgica. Fundamentos de la práctica odontológica. Labor. Barcelona 1983. Págs. 77-78
14. Fouad, Ashraf F. ENDODONTIC MICROBIOLOGY. Wiley-Blackwell. Iowa. 2009. (Contents)
15. (Gonzabay Campos, Víctor Eduardo; Montesinos Guevara, José Ricardo
16. URI: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9852> Fecha: 2015)
17. Grossman, L. Endodontic Practice. 11a. Edición. Lea & Febiger. Philadelphia. 1988. Pág. 237
18. Guldener, P., Langeland, K. Endodoncia. Diagnóstico y tratamiento. Springer.-Cuellar. México. 1995. Pág. 128
19. Hargreaves, Kenneth M & Goodis, Harold E. Seltzer and Bender's Dental Pulp. Quintessence Publishing Co. Chicago. 2002. Págs. 292-301
20. Infección nosocomial | Higiene de manos. 2005; [33páginas]. Disponible en: www.higienedemanos.org/node/4 Consultado enero 5, 2010.
21. Izquierdo-Cubas F, Zambrano Cárdenas A, Frómeta Suárez I, Báster Campaña M, Durañones Rodríguez L, Santín Peña M. Resultados de la vigilancia de infecciones nosocomiales en Cuba. 2001-2007. Rev Cubana de Higiene y Epidemiología. 2009; 47(3).
22. intensive care unit. Infection Control and Hospital Epidemiology, 2003; 24:172–179.
23. Lavado de manos. Disponible en: www.sld.cu/galerias/doc/sitios/urologia.../lavado_de_manos.doc. Consultado: junio 16, 2010.
24. López, E. (2008) Enfermedad renal crónica; definición y clasificación. Medigraphic; 3(3): 73-78. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2008/rr083b.pdf>
25. Lasala, A. Endodoncia. 3ª ed. Salvat. México. 1979. Págs. 97-107
26. Leonardo, M. Endodoncia. Tratamiento de los conductos radiculares. Panamericana. Buenos Aires. 1983. Págs. 158-167
27. León Román CA. Enfermería en Urgencias. Aspectos epidemiológicos. Normas de infección. 2008. <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library>. Consultado

- junio 14, 2010. 13. Brown SM. Use of an alcohol-based hand rub and quality improvement interventions to improve hand hygiene in a Russian neonatal
28. López, E. (2008) Enfermedad renal crónica; definición y clasificación. Medigraphic; 3(3): 73-78. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2008/rr083b.pdf>
 29. Ministerio de la Protección Social., Programa de Apoyo a la Reforma de gggSalud. (2007) Guía para el manejo de la enfermedad renal crónica y Modelo de prevención y control de la enfermedad renal crónica. Fundación para la Investigación y Desarrollo de la Salud y la Seguridad Social. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/GUIA%20PARA%20EL%20MANEJO%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA.pdf>
 30. Nodarse Hernández R. Visión actualizada de las infecciones intrahospitalarias. Rev Cub Med Mil [seriada en línea]. 2002 Sep [citado 2010 Jun 15];31(3): 201-208. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
 31. OMS. Iniciativa Mundial en pro de la Seguridad del Paciente 2005. [En línea].2005 [Citado 2010 enero 5].Disponible en: www.who.int/entity/mediacentre/news/releases/2005/pr50/es/
 32. OMS. Directrices de la OMS sobre Higiene de las manos en la atención sanitaria. OMS: Geneva; 2005.
 33. Owens CD, Stoessel K. Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention. J Hosp Infect. 2008; 70(Suppl 2):3-10.
 34. Ørstavik, Dag, & Pitt Ford, Thomas R. Essential Endodontology. Blackwell Science. London. 1999. Págs. 106-127
 35. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica *versión impresa* ISSN 1139-1375 Rev Soc Esp Enferm Nefrol vol.7 no.3 jul./sep.
 36. Río Torres M. Oftalmología. Criterios y tendencias actuales.Infección nosocomial o intrahospitalaria. Medidas de prevención de las infecciones intrahospitalarias en los servicios de oftalmología.2009. Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library> Consultado junio 14,2010.

37. Rodríguez Pérez AU. La desinfección-antisepsia y esterilización en instituciones de salud. Atención primaria. Rev Cubana Med Gen Integr 2006; 22(2).
38. Ramis Andalia R, Bayarre Vea H, Barrios Díaz M, López Tagle D, Bobadilla González C, China Delgado M. Incidencia de infección en heridas quirúrgicas en servicios de cirugía general seleccionados. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2007 Mar [citado 2010 Jun 18];33(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?>
39. Sartori Amalia. Informe sobre la propuesta de Recomendación del Consejo sobre la seguridad de los pacientes, en particular la prevención y lucha contra las infecciones relacionadas con la asistencia. A6-0239/200 (Parlamento Europeo). Disponible en: [http// www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.doc](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.doc)
40. Sundqvist, G, Microbiología endodontológica en Guldener P. & Langeland, K. Endodoncia. Diagnóstico y tratamiento. Springer y Cuellar. México. 1995. Pág. 81-83
41. Tanner J, Parkinson H. Doble guante para reducir la infección cruzada quirúrgica. [Citado 2010 Jun 18]. Oxford, Update Software Ltd. 2005 (2). Disponible en: <http://www.updatesoftware.com>
42. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud-Portal de Vigilancia en Salud-Cuba. Situación Epidemiológica Internacional Vigilancia en Salud. No. 189 Semana 4 viernes 22 junio de 2007. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/vigilancia/>.
43. Walton, R.E. Medicamentos intracaniculares. Clínicas Odontológicas de Norteamericana. Interamericana. México. 1987. Págs. 771-785
44. (Zahira Esperanza Ángel Ángel, Germán Alberto Duque Castaño y David Leonardo Tovar Cortes)

Anejos

Anexo 1

Cuadro de la Matriz de contingencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cómo influyen los cuidados de enfermería en la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019?	Determinar los cuidados de enfermería que permiten la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019	La aplicación adecuada de los cuidados de enfermería permite la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS
¿Cuáles son los cuidados de enfermería que se aplican en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019?	Evaluar los cuidados de enfermería que se aplican en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril	Si se evalúan los cuidados de enfermería se lograra prevenir las infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019

	2019.	
¿Qué infecciones se presentan con más frecuencias en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019?	Identificar las infecciones más frecuencias que se presentan en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019	Al identificar las infecciones más frecuentes se las lograra prevenir en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019
¿Cuáles son las estrategias de prevención de infecciones que se aplican en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019?	Analizar las estrategias de prevención de infecciones que se aplican en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019	Si se analizan las estrategias de prevención de infecciones se lograra reducir las infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la Unidad de salud Dial-Ríos de Babahoyo, durante octubre 2018- abril 2019



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA ENFERMERIA**

Entrevistas dirigidas a los profesionales de la salud

Estimados colegas, la presente tiene como finalidad la de recoger información sobre el tema: Los cuidados de enfermería en la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la unidad de salud dial-ríos de Babahoyo, durante octubre 2018 –abril 2019.

Para lo cual le solicitamos responda con honestidad a las preguntas

¿Se revisa el proceso de atención de enfermería en sus fases de valoración y diagnóstico?

¿El personal de enfermería mantiene una comunicación efectiva?

¿Se socializa con el personal de enfermería los cuidados en el uso del catéter?

¿Se socializa con el personal de enfermería y los familiares de los pacientes sobre las medidas de control de infecciones adecuadas, para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres?

¿El personal de enfermería tiene presente los signos de alerta?

¿Ha existido caso de pacientes con problemas de infecciones adquiridas durante el tratamiento?

¿Las infecciones adquiridas se relacionan con los protocolos de enfermería?

¿Las infecciones se relacionan con el uso de catéteres?

¿Las infecciones adquiridas durante el tratamiento han provocado la muerte algún paciente?

¿Valora diariamente las condiciones del lugar de inserción del catéter?

¿Se valora el lugar de inserción del catéter mediante la palpación y visualización directa a través del apósito transparente o retiro de la cinta adhesiva?

¿Usa los materiales necesarios para el retiro del catéter?

¿Sigue el protocolo para retirar el catéter?



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA ENFERMERIA

Encuestas dirigidas a los pacientes

Estimados pacientes, la presente tiene como finalidad la de recoger información sobre el tema: Los cuidados de enfermería en la prevención de infecciones en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en la unidad de salud dial-ríos de Babahoyo, durante octubre 2018 –abril 2019.

Para lo cual le solicitamos responda con honestidad a las preguntas

1.- ¿El personal de enfermería satisface todas las necesidades del paciente ?

Siempre A veces nunca

2.- ¿El personal de enfermería mantiene una comunicación efectiva con los pacientes ?

Siempre A veces nunca

3.- ¿Existe algún comportamiento especial del personal de enfermería en el uso del catéter?

Siempre A veces nunca

4.- ¿Se les comunica a los pacientes y familiares sobre las medidas de control de infecciones adecuadas, para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres?

Siempre A veces nunca

5.- ¿Considera usted que el personal de enfermería tiene presente los signos de alerta?

Siempre A veces nunca

6.- ¿Conoce usted si ha existido caso de pacientes con problemas de infecciones adquiridas durante el tratamiento?

Siempre A veces nunca

7.- ¿Conoce usted si las infecciones adquiridas se relacionan con las actividades de enfermería?

Siempre A veces nunca

8.- ¿Conoce usted si las infecciones se relacionan con el uso de catéteres?

Siempre A veces nunca

9.- ¿Conoce usted si las infecciones adquiridas durante el tratamiento han provocado la muerte algún paciente?

Siempre A veces nunca

10.- ¿Valora diariamente las condiciones del lugar de inserción del catéter?

Siempre A veces nunca

11.- ¿Se valora el lugar de inserción del catéter mediante la palpación y visualización directa a través del apósito transparente o retiro de la cinta adhesiva?

Siempre A veces nunca

12.- ¿Usa los materiales necesarios para el retiro del catéter?

Siempre A veces nunca

13.- ¿Sigue el protocolo para retirar el catéter?

Siempre A veces nunca