



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE  
HIDALGO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**“CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN  
LA TÉCNICA ASÉPTICA QUE SE APLICA EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS”**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN ENFERMERÍA**

**PRESENTA:**

**L.E. KARINA CORIA GONZÁLEZ.**

**Maestra en Enfermería con terminal en Salud Pública.**

**DIRECTORA DE TESIS: DRA EN ENFERMERÍA MARÍA LETICIA RUBÍ GARCÍA  
VALENZUELA**

**MORELIA, MICHOACÁN.AGOSTO 2015**

**Karina Coria González.**

**CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA  
TÉCNICA ASÉPTICA QUE SE APLICA EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS.**

Tesis presentada en el Programa de Maestría en Enfermería de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, para obtención del título de Maestra en Enfermería.

**Asesora: Dra en Enfermería María Leticia Rubí García Valenzuela**

UMSNH

[Escribir texto]

## ACTA DE REVISIÓN

La Doctora en Enfermería María Leticia Rubí García Valenzuela Profesor e Investigador de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, como directora de tesis de maestría

### CERTIFICA

Que ha dirigido el trabajo de Tesis titulado “Conocimientos y habilidades del personal de Enfermería en la Técnica aséptica que se aplica en la Unidad de Hemodiálisis”, elaborado por Karina Coria González licenciada en enfermería y, que será presentado como requisito para optar al grado de Maestra en Enfermería por la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Dra María Leticia Rubí García Valenzuela.

Ing. José Luis Cira Huape

Profesor e Investigador Asociado

Profesor e Investigador Asociado

Facultad de Enfermería UMSNH

Facultad de Enfermería UMSNH

FIRMA: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

Dra Elva Rosa Valtierra Oba

Maestro Carlos Gómez Alonso

Profesor e Investigador Asociado

Co asesor estadístico.

Facultad de Enfermería UMSNH

Facultad de Enfermería UMSNH

FIRMA \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

**Morelia, Michoacán, 2015**

[Escribir texto]

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco infinitamente a Dios por permitirme llegar a este momento, ser el proveedor de mi tiempo, el que siempre acomodó las circunstancias para que pudiera poco a poco culminar el trabajo, porque es mi motor para seguir en la vida y a quien le debo lo que soy.

A mi familia, principalmente a mis hermanos Rocío, René, Sandra y Víctor Hugo que entendieron mis ausencias, mi falta de tiempo para estar juntos pero que aún en la distancia nos une el amor fraternal.

A mi mamá a la que amo y admiro mucho por ser un ejemplo de persona en todo sentido excelente profesionalista, mamá, esposa, hermana. A quien le admiro su fortaleza, dedicación y amor hacia los demás. A mi papá que desde donde esté sé que estás orgulloso de mí y yo de ti por ser un gran papá te amo y gracias por todas tus enseñanzas y ejemplos estás siempre presente.

A mi esposo, que ha tenido que tener paciencia exagerada en mis noches de desvelo, de histeria, de desesperación, porque sin su ayuda, comprensión y amor esto no hubiera sido posible. A mi bebé que está en el cielo y que desde allá trata de darnos la luz de la vida y a mi Riki a quien muchas veces tuvo que esperar un rato para poder estar juntos y jugar. Los amo.

A mi asesora: Dra Lety mil gracias, por su apoyo, comprensión, paciencia, experiencia, motivación, porque de algo estoy segura sin usted esto que presento hoy no sería, además de su trabajo de asesora, siempre tuvo la palabra adecuada para continuar pese a muchas circunstancias luchó por motivarme gracias de verdad mil gracias.

Al Hospital General Vasco de Quiroga "ISSSTE" quien me abrió sus puertas para la recolección de datos, así como a las compañeras que aceptaron formar parte de este trabajo, las quiero, las aprecio y admiro su labor que realizan día a día por ser mejores profesionistas.

[Escribir texto]

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	14
I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
II JUSTIFICACIÓN	20
III OBJETIVOS	
3.1 Objetivo general	23
3.2 Objetivos específicos	23
IV MARCO TEÓRICO	
4.1 Conocimientos y habilidades	24
4.1.1 ¿Qué son los conocimientos?	24
4.1.2 Conocimientos en Enfermería	25
4.1.3 ¿Qué son las habilidades?.	26
4.1.4 Habilidades en Enfermería	27
4.2 ¿Qué es la hemodiálisis?	30
4.2.1 Bases fisiológicas	30
4.2.2 Accesos vasculares	31
4.2.3 Cuidados de enfermería en pacientes con catéter de hemodiálisis	32
4.3 Técnica aséptica en hemodiálisis	33
4.3.1 Lavado de manos	33
4.3.2 Uso de barreras de alta eficacia	37
4.3.3 Manejo de material estéril	39
4.3.4 Antisepsia del acceso vascular	39
4.3.5 Conexión y desconexión del riñón artificial	40
4.3.6 Antisépticos	42
4.3.7 Delimitación del área	45

## V MATERIAL Y MÉTODOS

5.1 Tipo de estudio	48
5.2 Universo	48
5.3 Criterios de inclusión	48
5.4 Criterios de exclusión	48
5.5 Criterios de eliminación	48
5.6 Descripción del procedimiento	49
5.7 Instrumentos para la obtención de datos	51
5.8 Procedimiento de análisis	51
5.9 Consideraciones éticas del estudio	51

## VI RESULTADOS

6.1 Datos sociodemográficos.	53
6.2 Observación realizada al personal de enfermería que labora en hemodiálisis.	55
6.2.1 Lavado de manos	55
6.2.2 Barreras de alta eficacia	56
6.2.3 Manejo de material estéril	57
6.2.4 Antisepsia del catéter	57
6.2.5 Conexión	58
6.2.6 Desconexión	60
6.2.7 Antiséptico	60
6.2.8 Delimitación del área	61
6.3 Cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en Hemodiálisis	62
6.3.1 Lavado de manos	62

6.3.2 Barreras de alta eficacia	63
6.3.3 Manejo de material estéril	64
6.3.4 Antisepsia del catéter	64
6.3.5 Conexión	65
6.3.6 Desconexión	65
6.3.7 Antiséptico	66
6.3.8 Delimitación del área	68
6.4 Resultados comparados entre la observación y cuestionarios	68
6.4.1 Lavado de manos	68
6.4.2 Barreras de alta eficacia	69
6.4.3 Manejo de material estéril	69
6.4.4 Antisepsia del catéter	69
6.4.5 Conexión	69
6.4.6 Desconexión	69
6.4.7 Antiséptico	70
6.4.8 Delimitación del área	70
VII DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	73
VIII CONCLUSIONES	79
X SUGERENCIAS PARA TRABAJOS FUTUROS	81
XI BIBLIOGRAFÍA	82
XII APÉNDICES	88
12.1 Operacionalización de variables	89
12.2 Cuestionario 46 reactivos	99
12.3 Cuestionarios de 25 reactivos	103
12.4 Guía de observación	106

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Número</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1	Características de pensadores críticos	29
2	Equipamiento y estructura de la Unidad de Hemodiálisis	47
3	Descripción del procedimiento	50

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Número</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1	Datos socio demográficos del personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	54
2	Observación de lavado de manos en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	55
3	Observación de barreras de alta eficacia en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	56
4	Observación de manejo de material estéril en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	57
5	Observación de antisepsia del catéter en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	58
6	Observación de conexión en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	59
7	Observación de la desconexión en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	60
8	Observación de antisépticos en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	61
9	Observación de delimitación del área en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	61
10	Cuestionarios de lavado de manos en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	62
11	Cuestionarios de barreras de alta eficacia en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	63



12	Cuestionarios de manejo de material estéril en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	<b>64</b>
13	Cuestionarios de antisepsia de catéter en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	<b>64</b>
14	Cuestionarios de conexión del catéter en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	<b>65</b>
15	Cuestionarios de desconexión del catéter en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	<b>66</b>
16	Cuestionarios de antiséptico en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	<b>66</b>
17	Cuestionarios de delimitación del área en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis.	<b>68</b>
18	Significancia en la observación	<b>71</b>
19	Significancia en los cuestionarios	<b>72</b>

### **ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Número</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1	Factores relacionados con el incumplimiento en el lavado de manos.	<b>36</b>
2	Criterios para la elección de un antiséptico y desinfectante.	<b>44</b>
3	Clasificación de antisépticos.	<b>45</b>
4	Lavado de manos / Nivel de escolaridad	<b>109</b>
5	Lavado de manos / Capacitaciones	<b>110</b>
6	Manejo de material estéril / Nivel de escolaridad	<b>112</b>
7	Antisépticos / Tiempo laborando en el servicio	<b>113</b>
8	Antisépticos / Turno	<b>114</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Número</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1	Lavado de manos / Nivel de escolaridad	<b>110</b>
2	Lavado de manos / Capacitaciones	<b>111</b>
3	Manejo de material estéril / Nivel de escolaridad.	<b>113</b>
4	Antisepsia / Nivel de escolaridad	<b>114</b>
5	Antisépticos / Turno	<b>115</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

C	Capacitaciones.
D	Diplomados.
DAN	Desinfección de alto nivel.
EC	Estado Civil.
ED	Edad.
ES	Escolaridad.
G	Género.
ISSSTE	Instituto de Seguridad Y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
NOM	Norma Oficial Mexicana.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
T	Turno.
TE	Tiempo que egresó.
T.L.S	Tiempo laborando en el servicio.
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

## RESUMEN

**METODOLOGÍA:** Se trata de un estudio cuantitativo, prospectivo, transversal y descriptivo. Encuestando a 21 personas de Enfermería. El estudio consta de dos fases una de observación donde se realizó una lista de cotejo y posterior a dos meses la fase de cuestionarios, donde había los mismos reactivos que se habían observado, pero ahora tenían que ser contestados por el personal de enfermería. Para su análisis estadístico se utilizó la media, mediana y moda en cuanto a la caracterización de variables sociodemográficas, se realizaron tablas de contingencia de asociaciones, con cuadros de la Chi cuadrada de Pearson, todo analizado en el paquete estadístico SPSS versión 20. **RESULTADOS:** Se muestran los resultados de los cuestionarios, aquí la categoría con mayor deficiencia fue el uso adecuado de antisépticos donde se hace notar que hay dificultad para diferenciar un antiséptico de un desinfectante, el manejo de éstos, así como su uso, a pesar de que diariamente se tiene contacto con este tipo de productos. Y por último se muestra una tabla con la significancia de cada una de las categorías, así como dividido en la fase de observación, como la fase de cuestionario. **DISCUSIÓN:** En este estudio la técnica aséptica fue tomada como parte de medidas generales comprobadamente efectivas que deben estar siempre presentes, al momento de realizar procedimientos invasivos y consta de: el lavado de manos que es la medida más sencilla para prevenir la diseminación de microorganismos cuyo vehículo son las manos del personal, donde se encontró que a pesar de ser una técnica difundida existen omisiones, sin embargo, Barrera Vergara menciona que hay factores que influyen para que esto suceda y debe contabilizarse como tiempo laboral ya que se realiza entre 5 a 42 veces por turno. Otra categoría fue las barreras de alta eficacia, donde una de ellas es el uso de cubre bocas, encontrándose que el personal no hace un cambio durante su jornada laboral, a pesar de que diversos autores mencionan que su tiempo de vida son dos horas de un cubre bocas convencional. En el uso de de antisépticos se encontró que la yodopovidona se encuentra en un frasco de cristal transparente no estéril, a pesar de que la literatura menciona que debe estar en frascos opacos, ya que es fotosensible, lo que ocasiona una disminución de su efectividad.

**Palabras clave:** Hemodiálisis, técnica aséptica, conocimientos,  
[E: habilidades, enfermería

## ABSTRACT

**METHODOLOGY** This is a quantitative, prospective, cross-sectional descriptive study. Surveying 21 people who work in nursing service hemodialysis. The study consists in two phases of observation when a checklist and two months after the phase of questionnaires, where it has the same reagents that had been observed, but now had to be answered by nurses. The mean, median and mode are used as the characterization of sociodemographic variables for statistical analysis, contingency tables, with Chi square by Pearson, all analyzed in SPSS version 20.

**RESULTS** The results of the questionnaires shown that category with more deficiency was the proper use of antiseptics where it is noted that there is difficulty in differentiating an antiseptic and disinfectant, management thereof and their use, although you have daily contact with these products. Finally it is shown a table with the significance of each of the categories as well as divided into the observation phase, as the phase questionnaire. **DISCUSSION** In this study, the aseptic technique was taken as part of proven effective general measures which should always be present at moment to realize invasive procedures and consists of: hand washing that is the simplest measure to prevent the spread of microorganisms which vehicle are the hands of staff, where it was found that despite being a technique widely known, exist omissions, however Barrera Vergara mentioned that there are factors that influence to make this happen and should be counted as working time as it is between 5 to 42 times per shift. Another category was the barriers of high efficiency, where one of them is the use of surgical masks, finding that personal does not change during working hours, although many authors mention that their lifetime is two hours a conventional face masks. In vascular access antisepsis observed and evaluated that personal unknown and therefore not removal of proper antiseptic previous antiseptic, favoring a risk of infection in access. In using antiseptic it found that providone is in a jar not sterile transparent glass, even though the literature mentions that must be in opaque bottles, due to its photosensitive, which causes decreased effectiveness.

**Keywords: Hemodialysis, technique aseptic, knowledge, skills and nursing.**

---

## INTRODUCCIÓN

El proceso de la hemodiálisis requiere de personal profesionalmente capacitado, ya que las acciones que se realizan en el servicio son variadas aplicándose los principios de enfermería. Este profesional es quien se encarga de tener una vigilancia estrecha con el usuario desde la llegada hasta su egreso del servicio, por lo cual, los cuidados aquí brindados ayudarán a disminuir el riesgo de infección, así como a proporcionar confort y seguridad en el paciente.

Respecto a las dinámicas procedimentales en las unidades de hemodiálisis en 2002 López Molino propone protocolos que se deben llevar a cabo en dichas unidades. Para 2004 el Dr Luis Tisné Brousse realiza una guía práctica clínica basada en la Norma Técnica aséptica al marcar los componentes que de ésta se derivan. Ávila Palomares en 2010 menciona que las enfermeras en las unidades de hemodiálisis son las encargadas de llevar a cabo todo el tratamiento para cada paciente, destacando la importancia de aplicar las técnicas científicamente correctas y de acuerdo a las particularidades de los usuarios.

En cada una de sus aportaciones, estos autores mencionan de manera indirecta los protocolos que el personal de enfermería debe realizar y por lo tanto, conocer al ejecutar el proceso que conlleva la conexión y desconexión al riñón artificial como uno de los procedimientos medulares que desarrolla el profesional de enfermería, en el cuidado de pacientes nefróticos.

La técnica aséptica que el profesional de enfermería realiza en la Unidad de Hemodiálisis tiene gran trascendencia y debe realizarse según las normas establecidas. Cualquier omisión en su ejecución puede ser factor que favorecería la presencia de infecciones, es por eso, que al identificar los conocimientos y habilidades que el personal de enfermería adscrito al servicio se aportan las fortalezas y oportunidades que servirán de diagnóstico para un plan de mejora continua.

La metodología que se utilizó para realizar la medición fue un estudio descriptivo, transversal, cuantitativo y prospectivo. La población de estudio estuvo constituida

---

por la totalidad del personal de enfermería que labora en la Unidad de Hemodiálisis, sólo aquél personal que fuera de nuevo ingreso o estudiantes de enfermería se excluyeron del estudio, así como los cuestionarios que no se contestaron completamente se eliminaron. Se realizaron dos instrumentos una lista de cotejo y un cuestionario, los cuales fueron validados con el Kr20 y, se realizó la calificación al azar que Pérez Padilla menciona. Se usó el SPSS (versión 20).

Fueron encuestados y observados 21 personas de los cuáles el 19% fueron de nivel Técnico y el 76.2% de nivel Licenciatura. En la observación del lavado de manos, con chequeo en la lista de cotejo, se identificó que sólo una persona realizó correctamente la técnica, mientras que en las respuestas que se obtuvieron de los cuestionarios 6 personas dieron seguimiento puntual del procedimiento, a través de sus respuestas. En lo relacionado a la antisepsia del catéter, en la observación que se realizó tres personas realizan el procedimiento en cuanto al uso del antiséptico, ya que esperan el tiempo indicado antes de removerlo. En este sentido, se identificó que, en los cuestionarios 9 personas responden adecuadamente en cuánto a saber cuál es tiempo que debe quedarse el antiséptico antes de ser removido y sin embargo, a pesar de que lo reconocen por escrito, 3 personas no observan el tiempo adecuado, de acuerdo a la normativa establecida.

En el uso de antiséptico, se observó si el frasco donde se coloca es estéril, corroborando que no lo es, no obstante que el 100 por ciento de los profesionales estudiados, reconoce en las respuestas escritas que da que debe serlo. En relación al tema de los antisépticos, se abordaron otros aspectos, mismos que al analizar estadísticamente evidencian deficiencia en el manejo de antisépticos, principalmente confusión entre antiséptico y desinfectante. Por lo anterior se sugiere continuar con investigaciones sobre conocimientos y habilidades para posteriormente medir las competencias. Con el fin de recibir las capacitaciones necesarias para el personal identificando debilidades y amenazas, así como perseverar las fortalezas y oportunidades que existen.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

## I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al hablar de conocimientos la UNESCO (2008) los define como la manera de adquirir los instrumentos de la comprensión, a través de un aprendizaje del mundo que le rodea con el fin de entender, conocer y descubrir lo que se presente en un momento determinado. Al mismo tiempo señala que las habilidades implican la capacitación del individuo para que éste haga frente a un gran número de interacciones y de esta manera pueda integrarse a un trabajo de equipo, así como también desarrollar la calificación profesional para el mundo del trabajo.

Tanto los conocimientos como las habilidades que posee una persona forman parte integral del desarrollo de las actividades y funciones que tiene todo profesional (UNESCO, 2008). El personal de enfermería cuenta con una serie de conocimientos y habilidades que se desarrollan en el aula y durante su experiencia laboral, lo que es en conjunto pilares que fortalecen el quehacer, es decir, los diversos procedimientos que realiza para brindar un cuidado y, el ser, la esencia de la profesión.

Sin embargo, la práctica de Enfermería va más allá del cumplimiento de múltiples tareas rutinarias, requiere de recursos intelectuales, de intuición para tomar decisiones y realizar acciones pensadas y reflexionadas, que respondan a las necesidades particulares de la persona (Diers, 1986). La práctica profesional de Enfermería incluye otorgar un cuidado individualizado, la intervención de una enfermera como recurso terapéutico y la integración de habilidades específicas.

Ávila Palomares en 2010 menciona que las enfermeras en las unidades de Hemodiálisis son las responsables de llevar a cabo todo el tratamiento para cada paciente; a su vez, López Molino en 2002 habla sobre protocolos de la unidad de Hemodiálisis, en donde las funciones que realiza el personal de enfermería son: recepción del paciente, preparación del monitor, conexión del paciente, programación de parámetros de hemodiálisis, vigilancia hemodinámica, desconexión, desinfección del monitor, entre otras.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

En el 2004 aparece un documento del Hospital Santiago Oriente “Dr. Luis Tisné Brousse”, donde hacen una guía práctica clínica en base a la Norma Técnica aséptica, al marcar los componentes que de ésta se derivan, los cuales entran de manera indirecta a los protocolos de los que habla López Molino(2002). Los componentes son los siguientes: lavado de manos, preparación de la piel previo a procedimientos invasivos, uso de barreras de alta eficacia, delimitación de áreas, uso de antisépticos y uso de material esterilizado o sometido a desinfección de alto nivel (DAN). Todo lo anterior encaminado a la disminución de infecciones nosocomiales, lo que resulta trascendente en las unidades de hemodiálisis.

La incidencia de infecciones nosocomiales son un problema no resuelto aún, ya que los métodos utilizados para extender la vida de los pacientes en su mayoría son invasivos, lo que provoca un mayor contacto físico del trabajador de la salud con los pacientes, además de la manipulación de equipos o productos médicos (Brousse, 2004). Todas las razones mencionadas hacen de los procedimientos de la Técnica aséptica una estrategia importante para prevenir infecciones, dentro de las cuales el lavado de manos es la práctica de mayor relevancia (Barrera Vergara, 2010).

Al usar el término de técnica aséptica, refiere al conjunto de procedimientos y actividades que se realizan con el fin de disminuir al mínimo las posibilidades de contaminación microbiana durante la atención de pacientes (Argüello, 2004). Todos estos procedimientos son parte de las medidas generales comprobadas de manera efectiva que deben estar presentes al momento de realizar un método invasivo con el paciente, o bien, estar en contacto con él.

En cuanto al lavado de manos, la OMS (2009) señala los cinco momentos de cuándo debe realizarse puntualmente este procedimiento: antes del contacto con el paciente, antes de realizar una actividad aséptica, después del contacto con líquidos corporales, después del contacto con un paciente y, después del contacto con superficies inanimadas ubicados alrededor del paciente. Por lo que, deben observarse estrictamente en la dinámica del servicio de hemodiálisis.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

Cuando el usuario llega a la unidad para recibir su tratamiento el personal de enfermería es quién lo recibe y quien procede a conectarlo entrando con gorro, cubre bocas y una bata, a su vez el personal porta gorro, cubre boca y lentes, lo que señala Lipp A, (2002) que a estas técnicas se le llaman barreras de alta eficacia para minimizar infecciones cruzadas y contaminación exógena. Posteriormente expone el acceso vascular del paciente, sea catéter, o bien, fístula arteriovenosa, para poder realizar la antisepsia de éste, sin embargo, debe abrir con anterioridad un equipo estéril que consta de campos y material estéril el cual Broussé (2004) señala que deben manipularse con manos limpias y secas y, siempre conservando su esterilidad.

Cuando se realiza la antisepsia del catéter Martínez de Merlo (1997), menciona que los cuidados de enfermería son esenciales para su buen funcionamiento así como para mantener una vida más larga del acceso vascular. En este procedimiento va incluido el uso del antiséptico, del cual Gómez G, (2010) señala que éste disminuye o inhibe el número de microorganismos en la piel a un nivel de que no genere infección. A continuación se realiza, la conexión y desconexión al riñón artificial, en apego estricto a los lineamientos teóricos – metodológicos relacionados. Albalate (2010), describe cada uno de los pasos que deben de realizarse.

La unidad de Hemodiálisis del Hospital General Vasco de Quiroga “ISSSTE de la ciudad de Morelia, en la Republica Mexicana, consta actualmente de 12 máquinas de las cuáles una de ellas es para pacientes cero positivos. Dicha unidad consta por turno de 4 profesionales de enfermería los cuales son de diferentes categorías y niveles académicos diversos. Durante 24 horas se realizan 66 sesiones de hemodiálisis aproximadamente, dejando un espacio de 4 horas entre una sesión de pacientes y otra, es decir, tres horas de tratamiento, de 15 a 30 minutos para lavado o desinfección de la máquina según sea el caso, y el resto de tiempo para conexión, desconexión, limpieza externa y preparación de la máquina para el siguiente paciente.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

En dicha unidad se han detectado una serie de pacientes con infección local en el centro de inserción del catéter donde varios de ellos se ven sometidos al uso de antibióticos que sin cultivos se ministran, o bien, el catéter se retira si fuera necesario. Como se mencionó anteriormente el personal de enfermería es el responsable de delimitar el área, realizar la asepsia del acceso vascular, conocer las barreras de alta eficacia y el manejo del material estéril, a fin de disminuir las infecciones en esta unidad.

La técnica aséptica que el profesional de enfermería realiza en la Unidad de Hemodiálisis tiene relevancia en la presencia de infecciones, incluye otorgar un cuidado individualizado y, la aplicación de conocimientos y habilidades relacionados con un cuidado de calidad. Estos elementos de manera directa o indirecta determinan las características del cuidado y están presentes en la incidencia y prevalencia de infecciones de accesos vasculares. Por lo que en este estudio se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los conocimientos y habilidades del personal de enfermería en la técnica aséptica que se aplica en la Unidad de Hemodiálisis?

## II JUSTIFICACIÓN

La Fundación Mexicana del Riñón A.C. menciona que existen 128,000 pacientes con IRC, de los cuáles 64,000 no son atendidos adecuadamente, lo que resulta una tasa de crecimiento del 11% anual en los últimos 10 años (2010). Aquí reside la importancia de ser una enfermedad que se presenta con mayor incidencia en el país y, si a esto se le agrega que los pacientes diabéticos en un 30% (Ávila Palomares, 2010), presentarán IRC en algún momento las posibilidades aumentan en gran porcentaje. A su vez datos de INEGI, OMS y SINAIS dan a conocer que la Diabetes Mellitus es la primer causa de muerte en el país y que en 2010 aumentó un 14.5%.

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) en particular su tratamiento por medio de hemodiálisis tiene relevantes implicaciones sociales y económicas, ya que ha tenido un impacto significativo en la vida de los pacientes. La hemodiálisis, es un procedimiento que permite retirar parcialmente del cuerpo el agua y los productos urémicos de desecho que se acumulan debido a la enfermedad renal, por la incapacidad de los riñones para realizar su función (Carla Pérez, 2010). Para que ésta pueda llevarse a cabo es necesario un acceso vascular.

Las unidades de hemodiálisis a su vez, son servicios especializados, donde se llevan a cabo procedimientos específicos con los usuarios que acuden, principalmente aquellos que tienen relación con el tratamiento de hemodiálisis a través de la conexión a un riñón artificial. Los procedimientos se encuadran en la técnica aséptica que hay en torno al proceso de conexión al riñón artificial, entre los que se encuentran el lavado de manos, la delimitación del área, el manejo de material estéril, el uso de antisépticos para la realización de la antisepsia del acceso vascular y, las barreras de alta eficacia.

El personal sanitario encargado de realizar los procedimientos antes señalados es el profesional de enfermería por lo que se tiene presente que el saber enfermero se caracteriza epistemológicamente como un conocimiento práctico, el que por su

## JUSTIFICACIÓN

---

propia naturaleza personal y tácita no puede ser formalizado ni transmitido, sólo puede ser demostrado. Este saber existe en la acción profesional de manera implícita y personal, y se desarrolla en una realidad compleja, incierta y saturada de valores (Medina Moya, 2003). Es de esta manera como se entiende que toda práctica en Enfermería tiene su fundamento científico en nuestro quehacer diario.

Al realizar este proyecto se buscó aportar datos significativos tanto para la profesión, para la institución, y principalmente, para mejorar la calidad del cuidado de enfermería que se proporciona al usuario. Si se cuenta con un diagnóstico de los conocimientos y habilidades que el personal de enfermería pone en práctica al realizar la técnica aséptica en procedimientos específicos de la unidad de hemodiálisis, se podrán proponer estrategias que permitan potencializar los hallazgos y concretar beneficios. Entre estos beneficios se encuentran que Enfermería será fortalecida en el campo práctico, así como se conocerán las oportunidades y fortalezas con las que realiza su práctica diaria otorgándose herramientas basadas en un fundamento científico sobre su práctica.

La institución se verá favorecida de conocer lo que el personal hace en la Unidad de Hemodiálisis, siendo un servicio con características especiales y específicas dentro del área hospitalaria. Cabe señalar que actualmente el Hospital está en una etapa de transición, donde pasarán algunos servicios a un tercer nivel, Hemodiálisis forma parte de dichos servicios. Qué mejor que se cuente con una base científica sobre el trabajo que se realiza ahí para el mejoramiento del mismo, lo cual la Institución será beneficiada por ser un Hospital que fomenta la investigación.

Y otro beneficio para la institución lo puede constituir la disminución de costos, pues al revisar las características de los conocimientos y habilidades que el personal de enfermería pone en práctica al realizar la técnica aséptica en procedimientos específicos de la unidad de hemodiálisis, se cuenta con los elementos científicos necesarios para estructurar un plan de mejora continua y desarrollo de habilidades permanente, lo que permitiría optimizar los recursos y hacer eficiente los procedimientos.

## JUSTIFICACIÓN

---

El beneficio del usuario está relacionado a su propia seguridad de ser atendido con calidad, ya que conocer las fortalezas y oportunidades del personal de enfermería, la misma institución estará obligada a capacitar los rubros de mayor deficiencia y así poder brindar la atención que el paciente. Así mismo, será el evaluador, al disminuir infecciones locales en su acceso vascular, lo que dará como resultado que la técnica aséptica se aplica según las normas.

## III OBJETIVOS.

### 3.1 GENERAL.

Analizar los conocimientos y habilidades del personal de enfermería en la técnica aséptica que se aplican en la Unidad de Hemodiálisis.

### 3.2 ESPECÍFICOS.

- 1.- Identificar los conocimientos del personal de enfermería en la técnica aséptica que se aplica en la Unidad de hemodiálisis.
- 2.- Reconocer las habilidades del personal de enfermería en la técnica aséptica que se realiza en la Unidad de hemodiálisis.
- 3.- Identificar el comportamiento estadístico de los resultados de los conocimientos y habilidades en el personal de enfermería en la técnica aséptica que se realiza en la Unidad de Hemodiálisis.

## IV MARCO TEÓRICO

### 4.1 Conocimientos y habilidades.

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término se trata de la posesión de múltiples datos relacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo. Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (episteme). En cambio la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y lo aparente (Rendón, Rojas 2005).

Habilidades vienen del término latino *habilitas*, y hace referencia a la maña, el talento, la pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea. La persona hábil, por lo tanto, logra realizar algo con éxito gracias a su destreza (Perrenoud, PH 2004). En otras palabras, la habilidad es un cierto nivel de competencia de un sujeto para cumplir una meta específica. Por eso se dice que todas las personas poseen habilidades para alguna actividad, o bien, también se ha mencionado que el intento constante de una misma tarea ayudará para poseer esa habilidad (Hernández, Mendoza, 2000).

#### 4.1.1 ¿Qué son los conocimientos?

Según el proceso cognoscitivo, el conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón. Se dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un objeto. Por lo que el proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna. La ciencia, por su parte, considera que para alcanzar el conocimiento es necesario seguir un método; el conocimiento científico no sólo debe ser válido y consistente desde el punto de vista lógico, sino que también debe ser probado mediante el método científico o experimental (Peña, H 2001).



## MARCO TEÓRICO

---

Rendón Rojas en 2005, en una investigación que hace entre la diferenciación de información y conocimiento menciona: “el conocimiento tiene como fuente la información misma por lo que es un producto posterior y surge a partir de ella”. Mencionando a su vez que las actividades que nos llevan al conocimiento no sólo son la estructuración e interpretación de símbolos, sino que, debe haber un análisis que permiten identificar los elementos constituyentes de lo que se está conociendo y sus relaciones como parte de todo; la síntesis, una visión dialéctica, elaborar inferencias, aplicar nuevas ideas, evaluar el proceso y asimilar el constructo.

Según Piaget (1948) refiere que el conocimiento es crear y recrear sentidos, construir y reconstruir ideas, formar y reformar juicios, producir y reproducir teorías, fundamentar y re fundamentar discursos, elaborar y reelaborar visiones del mundo. Nuevamente Rendón Rojas en 2005 alude que la información es ente objetivo, mientras que el conocimiento es un ente subjetivo ya que se encuentra únicamente en la persona y al salir de éste se vuelve información. Es por eso que para medir el conocimiento es necesaria la utilización de pruebas, test o exámenes que midan el conocimiento.

### **4.1.2 Conocimiento en Enfermería.**

Lydia Gordon desde 1994 menciona que Enfermería necesita programas educativos específicos para obtener un pensamiento crítico que favorezca mantener un liderazgo dentro del área de la salud. Menciona que se requiere de actitudes, de niveles de competencia, de conocimiento y de destrezas diferentes a las que han caracterizado por años al personal de Enfermería. Ella cree que a través de que se infunda en el estudiante un pensamiento crítico podrá irse modificando los sistemas de salud, sin embargo, reconoce que es una tarea muy ardua de las escuelas así como un compromiso de los formadores de recursos humanos (Hernández, Mendoza 2000).

Actualmente vivimos en una sociedad que está basada en el conocimiento, ya los métodos tradicionales han ido quedando atrás, ahora se trata de estimular los

## MARCO TEÓRICO

---

mecanismos de reflexión o los necesarios para adquirir las habilidades ineludibles para el ejercicio de una actividad profesional (Rendón, Rojas 2005). Por lo que Henderson desde 1994 mencionaba que Enfermería es una disciplina que requiere que sus practicantes desarrollen herramientas básicas antes de encontrarse con la persona a la que entregarán los cuidados.

Carper en 1978, identificó cuatro patrones de conocimiento. En ese entonces la mayor parte del conocimiento era empírico. Las enfermeras sabían cómo reducir y hacer objetivo el conocimiento, sabían controlar las variables. Lo que desconocían era gran parte de los cimientos filosóficos, de la práctica y de su conocimiento. Por lo que plantea cuatro patrones del conocimiento entrelazados: empírico, estético, personal y ético. En este caso el que interesa para este estudio es el empírico

Debe existir una clara relación entre la teoría (conocimiento), la práctica (habilidades) y la investigación en enfermería, y lograr entender que el cuidado es fundamentalmente la expresión de la práctica. Es por esto fundamental que la ciencia de Enfermería tiene que basarse en conocimientos científicos y el conocimiento científico es un compendio de teorías que deben dar soporte al cuidado (Benner, 1987).

### **4.1.3 ¿Qué son las habilidades?**

La habilidad se puede definir como disposición o capacidad. En un sentido específico como una capacidad adquirida por aprendizaje, resultados previstos, habilidad como grado de aproximación al objetivo deseado, capacidad de resolver un problema. También la habilidad es un movimiento de manera natural e innata, con capacidad de relacionarse con el medio ambiente (Sánchez B. 1984).

Comienza Fernando Vargas Zúñiga (2006) en su artículo con una pregunta ¿qué necesitan las empresas? Y, de ahí surge un sin número de respuestas, empezando a recordar la historia de éstas, donde los artesanos que fueron los primeros asalariados lo primero que adquirieron fueron habilidades manuales. Siendo la principal fuente de habilidades laborales los artesanos; así que la

## MARCO TEÓRICO

---

primera gran diferenciación entre trabajadores calificados y no calificados bien pudo calificar entre artesano (con habilidades) y el campesino (sin habilidades).

Heinz (2000) las denomina virtudes, ya que fueron primordiales para mantener el empleo. Se conseguían mediante el estímulo y el aliento antes que con reales programas de capacitación. Del mismo modo que durante el Taylorismo y Fordismo las tecnologías de organización y producción moldearon las destrezas y habilidades de los trabajadores; en la actual industria de los servicios, las tecnologías de base microelectrónica, de información y telecomunicaciones transformaron las competencias requeridas según lo mencionado por Vargas F (2006).

Perrenoud, Ph (2008), menciona que para algunos la competencia remite a la práctica cotidiana que no movilizan más que saberes de sentido común, saberes de experiencia. Entendiendo que se trata aquí de saber-hacer (habilidades manuales) diferenciando las competencias, no se puede decir que saber-hacer es a lo cotidiano y las competencias a las tareas más nobles. Es por eso que saber-hacer es para designar habilidades concretas, mientras que la noción de competencia para más amplia y más intelectual.

### **4.1.4 Habilidades en Enfermería.**

La enfermería es una disciplina de la rama sanitaria, en la cual, como bien dice Peñacoba y colaboradores (2003), resulta tan importante dominar las habilidades sociales como dominar las técnicas específicas de dicha profesión, en este caso desde el ingreso del usuario a la unidad de hemodiálisis con un trato amable, cordial, como la adecuada ejecución en la conexión y desconexión al riñón artificial y, es por ello en donde la relación interpersonal forma parte de su quehacer diario. Según el autor Caballo (2007) las habilidades constituyen un conjunto de conductas emitidas por un individuo en un contexto interpersonal que expresa sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos.

El pensamiento crítico forma parte importante de las habilidades ya que éste es: Un compuesto de desarrollo de habilidades, conocimientos del tema y actitudes de

## MARCO TEÓRICO

---

la persona que lo práctica (Watson y Glaser. 1964, lo refiere Covey Stephen 2000). La habilidad y propensión a ocuparse en una actividad con un escepticismo reflexivo (Mc Peck 1981 lo refiere Covey Stephen 2000). Existen factores que influyen en la habilidad para el pensamiento crítico como la edad, la autoconfianza, las habilidades interpersonales, una experiencia previa.

Existen habilidades específicas que debe tener el personal de enfermería para la aplicación del Proceso de Atención que es la herramienta científica - metodológica que guía la realización del cuidado, definiendo habilidades como la capacidad y disposición para ejecutar con destreza los métodos de atención, es así como se encuentra que debe tener habilidades interpersonales, intelectuales y manuales. Así como experiencia en donde enfermería debe poner en práctica los conocimientos adquiridos y poder emitir un juicio basado en hechos (Cecilia M. 2011).

Alfaro –Lefevre R. (refierido por Covey Stephen 2000) menciona que las habilidades técnicas que desarrolla el personal de enfermería, son habilidades manuales o psicomotoras para la manipulación del equipo o de material, para colocar un vendaje, para movilizar un paciente, entre otras. La misma autora refiere que existen otros tipos de habilidades, tales como las cognitivas o intelectuales que son las que aplica el personal de enfermería para la solución de problemas, ya que aquí la toma de decisiones para el razonamiento crítico y el pensamiento creativo es crucial para proporcionar un cuidado de enfermería seguro.

Otra habilidad que señala el mismo autor son las habilidades interpersonales entendidas como los recursos que las personas utilizan para comunicarse directamente con otras, incluyen actividades verbales y no verbales siendo necesarias para todas las intervenciones de enfermería.

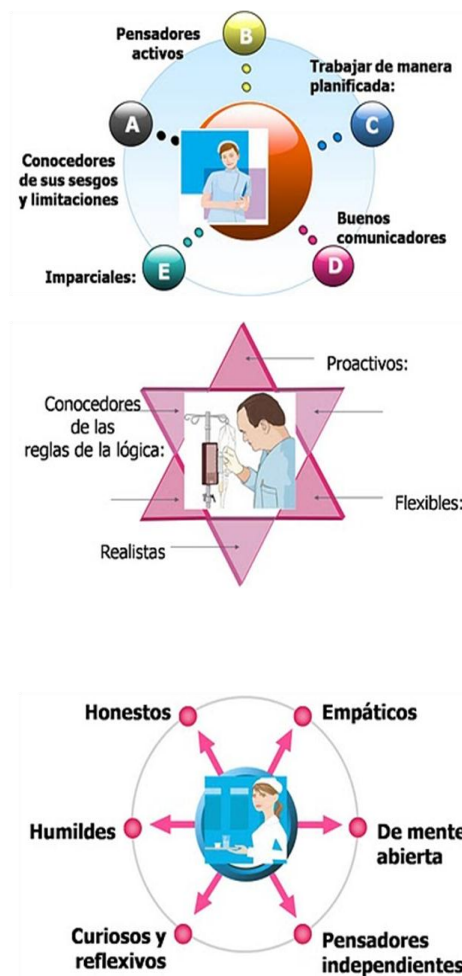
Durante las sesiones de hemodiálisis el personal de enfermería tiene la habilidad de ser un pensador crítico, es decir, conocer sus propias limitaciones en la realización de los diversos procedimientos, trabajar de manera planificada,

## MARCO TEÓRICO

---

comunicarse de manera asertiva con el personal como con los usuarios, así como, ser imparciales en momentos de problemas que se susciten. En todo momento ser flexibles y realistas a su vez. Así como anteceder cualquier complicación que pueda presentarse y así evitarla o disminuir el riesgo. A continuación se ejemplifican las características los pensadores críticos en enfermería.

**Figura 1: Características de pensadores críticos, en adaptación al quehacer de enfermería de acuerdo a Martha Lucía Murillas 2010, adaptado por Coria (2014) al profesional de enfermería**



Fuente: Martha Lucía Murillas, 2010

### 4.2 ¿Qué es la hemodiálisis?

Para llevar a cabo la hemodiálisis se utiliza una máquina de diálisis y un filtro especial, llamado dializador, con el objeto de limpiar la sangre, para poder llevar la sangre al dializador. Es un procedimiento que permite retirar parcialmente del cuerpo el agua y los productos urémicos de desecho que se acumulan debido a la enfermedad renal. El dializador sirve como membrana semipermeable sintética que reemplaza a los glomérulos renales y a los túbulos como filtro para los riñones afectados, donde se limpia la sangre y vuelve al cuerpo (Mary Schira, 2001).

La hemodiálisis permite un cambio más rápido en la composición de los solutos plasmáticos y una eliminación del exceso de agua corporal. La hemodiálisis se realiza al hacer circular la sangre a través de una membrana semipermeable junto con soluciones que ayudan a eliminar las toxinas. Dado que la hemodiálisis es intermitente, el control de líquidos y de la dieta es fundamental para que el paciente se mantenga en las mejores condiciones (Gutch C, 2001).

#### 4.2.1 Bases fisiológicas.

La hemodiálisis es un proceso mediante el cual la composición de solutos de dos soluciones es modificada a través de la membrana semipermeable (Judith R, 2001). Las moléculas de agua y los solutos de bajo peso molecular en las dos soluciones pueden pasar a través de poros de la membrana y entremezclarse, pero los solutos de mayor peso molecular (proteínas) no pueden pasar a través de la barrera semipermeable, de tal manera que la cantidad de solutos de alto peso molecular de cada lado de la membrana permanecerá sin modificaciones. Los solutos que pueden pasar a través de los poros de la membrana son transportados por dos mecanismos:

a).- Difusión.- cuando los solutos pasan de una solución de mayor concentración a una de menor concentración.

b).- Ultrafiltración.- las moléculas de agua son muy pequeñas y pueden pasar a través de todas las membranas semipermeables. Ésta se produce cuando el agua

## MARCO TEÓRICO

---

es empujada por una fuerza hidrostática u osmótica a través de la membrana (Gutch C, 2001).

Los objetivos de la hemodiálisis son extraer las sustancias nitrogenadas tóxicas de la sangre y retirar el exceso de agua junto con tratar de mejorar la calidad de vida del paciente. Las toxinas y desechos de la sangre se extraen por difusión, ya que pasan del área de mayor concentración en la sangre a la de menor concentración en el dializado, que es una solución que está compuesta por todos los electrolitos en sus concentraciones extracelulares ideales (Forni LG, 2001). La membrana semipermeable impide la difusión de moléculas grandes como eritrocitos o proteínas plasmáticas.

El agua que está en cantidad excesiva en la sangre se extrae por ósmosis, ya que pasa de un área de concentración alta (sangre) a una de concentración baja (el dializador). La ultrafiltración se define como agua que se mueve bajo una presión alta a un área de menor presión (Judith R, 2001). Este proceso es más eficiente que la ósmosis para remover agua. La ultrafiltración se logra al aplicar presión negativa o una fuerza de succión a la membrana de diálisis.

Para mantener el sistema de amortiguación del cuerpo se utiliza un baño de dializado, compuesto de bicarbonato o acetato, el cual se metaboliza para formar bicarbonato. Se administra anticoagulante como la heparina para evitar que la sangre se coagule en el circuito. La sangre limpia se regresa al cuerpo (Gutch C, 2001).

### **4.2.2 Accesos vasculares.**

El acceso vascular en pacientes con IRC puede ser temporal o permanente. El acceso temporal se utiliza en una diálisis de pocas horas o en meses mientras se espera que madure la fístula arteriovenosa (Mary Schira, 2001).

a).- Accesos temporales: se establece con la inserción percutánea de un catéter de doble luz o luces múltiples en una vena grande (yugular interna o subclavia). Estos catéteres venosos se utilizan en situaciones de emergencia como por

## MARCO TEÓRICO

---

ejemplo con insuficiencia renal aguda, para desintoxicación o aquellos que se espera maduración de fístula.

b).- Accesos permanentes: 1.- Fístula, son las forma más permanente de accesos, se realizan por vía quirúrgica mediante anastomosis de una arteria con una vena que puede ser latero-lateral o término-lateral. Las agujas se introducen en el vaso para lograra que un flujo sanguíneo adecuado pase por el dializador. Se requiere a que transcurran de cuatro a seis semanas después de crear la fístula para poder utilizarla. Este tiempo es necesario para la cicatrización y para que el segmento venoso de la fístula se dilate de manera de recibir dos agujas de gran calibre.

2.- Injerto, también llamada prótesis. Para crearlo se interpone por vía subcutánea un material de injerto biológico, semi biológico o sintético entre una arteria y una vena. Se crean injertos cuando los vasos sanguíneos del paciente son inadecuados para una fístula (Judith R, 2001).

### **4.2.3 Cuidados de enfermería en pacientes con catéter de hemodiálisis.**

- Colocar al paciente en posición cómoda.
- Conectar al paciente con técnicas asépticas.
- Valorar estado de las gasas, sitio de inserción, puntos de fijación, presencia de exudado.
- Curación con uso de mascarillas, guantes y campos estériles.
- Uso de antiséptico local.
- Realizar curación en cada sesión de hemodiálisis.
- Aspirar cada rama del catéter.
- Mantener pinzadas las ramas.
- Conectar al paciente con ayuda de personal para médico.
- Al término de la sesión heparinizar cada rama del catéter, sellarla con tapón estéril y cubrirlas con gasa estéril.
- Se debe educar al paciente a mantener buena higiene, proteger catéter al bañarse, prevenir desplazamiento o retiro accidental, evitar actividad física (Gutch C 2001).



### **4.3 Técnica aséptica en hemodiálisis.**

Consiste en procedimientos y actividades destinados a disminuir al mínimo las posibilidades de contaminación microbiana de pacientes y equipos. Se aplica en todas las etapas del proceso quirúrgico desde la preparación y esterilización de los materiales y equipo, creación y mantenimiento de un campo estéril durante el desarrollo de la intervención, conservando la asepsia en todas las acciones realizadas durante el procedimiento finalizando en la esterilización, desinfección o descontaminación de los materiales reusables y equipos que han sido ocupados (Matos E., 2008).

#### **4.3.1 Lavado de manos.**

El papel de las manos en la transmisión de gérmenes durante la atención clínica de pacientes se identificó mediante el beneficio obtenido del lavado de manos, según lo establecido por Ignaz Semmelweis en Viena en 1847. Él encontró que el porcentaje de mortalidad de las pacientes atendidas en las clínicas en las que se educaban a los médicos era en promedio de 9.9% en comparación con 3.3% en las instituciones donde las pacientes eran atendidas por asistentes de enfermería (Barrerea V, 2010).

El concepto de la transmisión de gérmenes por medio de las manos de los trabajadores de la salud fue establecido en la práctica clínica moderna por Mortimer y colaboradores en 1962, quienes encontraron que, aunque *Staphylococcus aureus* hacía parte de la flora normal, era adquirido por los recién nacidos durante los cuidados de enfermería en la unidad neonatal. Los investigadores encontraron que 54% de los recién nacidos atendidos habían sido colonizados por este germen en el momento de la atención cuando las enfermeras no se lavaban las manos con una sustancia antiséptica (Mortimer EA Jr, citado por Barrera V, 2010).

El nivel de contaminación de las manos de los trabajadores de la salud depende de la viabilidad y la concentración del microorganismo sobre la piel de las manos, las alteraciones de las condiciones físicas de la piel (soluciones de continuidad,

## MARCO TEÓRICO

---

humedad) y la duración de la actividad clínica. Diferentes estudios han establecido los contactos de mayor o menor riesgo de colonización: el contacto directo con la piel del paciente, las secreciones respiratorias o los pañales, así como la ruptura de la secuencia durante la actividad clínica (paso de un área contaminada a un área limpia) proporcionan una alta contaminación (Pessoa-Silvia, 2004).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009) publicó una guía para la higiene de manos durante la atención institucional de pacientes denominada “Mis cinco momentos para la higiene de manos” en la cual se promueve la fricción antiséptica con alcohol como el eje de las técnicas de higiene:

Primer momento: antes del contacto con el paciente.

Segundo momento: antes de realizar una actividad aséptica.

Tercer momento: después del contacto con líquidos corporales o secreciones, membranas mucosas, piel no intacta o manipulación de apósitos de heridas. Igualmente, se recomienda la higiene luego de retirar los guantes estériles o los guantes no estériles.

Cuarto momento: después del contacto con el paciente.

Quinto momento: después del contacto con superficies inanimadas u objetos ubicados en el área del derredor del paciente.

Según la OMS (2009), explica cómo lavarse las manos con agua y jabón y propone el siguiente procedimiento:

- 1.- Mójese las manos con agua.
- 2.-Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies a tratar.
- 3.- Frótese las palmas de las manos entre sí.
- 4.- Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.

## MARCO TEÓRICO

---

5. Frótese las palmas de las manos con los dedos entrelazados.
- 6.- Frótese los dedos de una mano con la mano de la palma opuesta, agarrándose los dedos.
- 7.- Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo rodeándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- 8.- Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- 9.- Enjuáguese las manos con agua.
- 10.- Séquese con una toalla de un solo uso.
- 11.- Utilice la toalla para cerrar el grifo. Quedando sus manos seguras.

Es así como varios estudios han mencionado que la efectividad del lavado de manos depende de diferentes variables como el tipo de producto utilizado, la observación del trabajador de la salud a las medidas recomendadas, la forma en cómo se realiza la técnica, las facilidades de la institución para suministrar los elementos para la técnica, la educación continua y la retroalimentación tanto del cumplimiento como del impacto en control de infecciones en la institución (Pittet D., 2004).

La evaluación hecha por diferentes estudios observacionales ha demostrado que el cumplimiento de la técnica oscila entre el 5% y 85% con un promedio de 40% (Pittet D. 2001). Para el desarrollo de una intervención efectiva es necesario entender los factores que afectan dicho cumplimiento por parte del trabajador de la salud. En primer lugar el lavado de manos requiere un tiempo laboral, se ha encontrado que el trabajador de la salud necesita hacerla entre 5 y 42 veces por jornada laboral y de 1.7 a 15.2 veces por hora (Carlos H. 2010).

La siguiente tabla determina los diferentes factores relacionados con la falta de cumplimiento en el lavado de manos de acuerdo a Sax y colaboradores (2010).

**Tabla 1: Factores relacionados con el incumplimiento en el lavado de manos.**

## FACTORES INDIVIDUALES

Profesional de la medicina en comparación con profesionales de enfermería.

Auxiliar de enfermería en comparación con enfermera profesional.

Fisioterapeuta.

Técnico.

Sexo masculino.

Trabajar en unidad de cuidados intensivos.

Trabajar en un servicio de urgencias.

Trabajar en días laborales de la semana en comparación con fines de semana.

Uso de guantes, o considerar que el guante es una barrera.

Antes de entrar en contacto con el ambiente alrededor del paciente.

Después de estar en contacto alrededor del paciente.

El lavado de manos con agua y jabón no antiséptico ocasiona irritación y sequedad de la piel.

Atención a pacientes menor a 65 años.

Atención a pacientes en el periodo posoperatorio de cirugías limpias.

Contacto con el paciente durante un periodo menor o igual a 2 minutos.

Considerar que la higiene de manos interfiere en la relación médico paciente.

Carencia de conocimiento, experiencia y educación.

No pensar en desarrollar la técnica u olvidarla.

Expresar desacuerdo con las recomendaciones.

Ejecución de actividades de alto riesgo de transmisión cruzada.

## FACTORES GRUPALES

Interrupciones durante la atención del paciente.

Tiempo insuficiente o encontrarse muy ocupado.

El paciente requiere una atención urgente o prioritaria.

# MARCO TEÓRICO

---

Baja relación entre el número de trabajadores y el número de pacientes asignados.

Alta relación entre el número de pacientes asignados a una enfermera y más de una jornada laboral.

Carencia de un coordinador clínico o jefe que ejemplifique la técnica.

Atención a pacientes en salas sin condiciones de aislamiento.

## FACTORES INSTITUCIONALES

Lavamanos ubicados lejos del sitio de atención del paciente o insuficientes.

Inexistencia de jabón, toallas de papel o productos para la higiene.

Carencia de estímulos o promoción.

Dudas sobre el impacto de la higiene de manos.

Carencia de información científica.

Fuente: Sax H. y colaboradores (2010)

### 4.3.2 Uso de barreras de alta eficacia.

Con el objetivo de minimizar infecciones cruzadas y contaminación exógena durante los procedimientos de atención del paciente se utilizan mecanismos de barreras que impidan el traspaso de microorganismos desde los reservorios hasta un huésped susceptible pueden ser estériles o no estériles. Siendo el uso de guantes, la mascarilla y el uso de ropa estéril ya sean campos o bien batas quirúrgicas. Empezaremos a describir cada una de ellas (Eduardo Matos-Prado, 2008).

- ❖ Mascarillas faciales: se usan con el fin de servir de filtro, para evitar que los aerosoles cargados de bacterias (expelidos por nariz y boca) causen infección del sitio. Sin embargo se propone que el mal uso de las mascarillas faciales puede tener como consecuencia un incremento del potencial de contaminación del sitio. En USA existen regulaciones locales que incluyen la protección ocular o gafas que tienen el doble fin de proteger al paciente, y al mismo tiempo, al personal de salud que pueda estar expuesto a fluidos del paciente con el consecuente riesgo ocupacional (Lipp A, 2002).

## MARCO TEÓRICO

---

- ❖ Existen diferentes tipos de mascarillas: las quirúrgicas que, su objetivo es atrapar microorganismos comunes del árbol respiratorio superior, los que alcanzan diámetros entre 0.3 y 0.5 micrones. Las del alta eficacia, su objetivo es servir de barrera a microorganismos menores a 0.3 micrones y altamente resistentes al ambiente como el bacilo de la tuberculosis. Y, las mascarillas con filtros absolutos que además de actuar como barrera de microorganismos pequeños filtran gases tóxicos para el personal de salud (Broussé L. 2004).
- ❖ Batas y campos quirúrgicos: los campos y batas quirúrgicas estériles deben reunir las condiciones estructurales que impidan el traspaso de microorganismos, ello se logra con tramas de tejidos menores de 0.3 micrones o en su defecto telas no tejidas. Las características estructurales deben mantenerse con los sucesivos lavados y en el momento de su uso deben encontrarse indemnes. Otro punto importante para que los campos y batas mantengan el efecto de barrera deben mantenerse secas ya que al mojarse, las bacterias de las áreas no preparadas del paciente y equipo quirúrgico migran hacia la herida por efecto de capilaridad. Los gorros reducen la contaminación ya que existen microorganismos propios del pelo como *S. aerus* y *Streptococcus spp* (Gómez Q. 2010).
- ❖ Los guantes pueden ser estériles o no estériles. Los primeros ayudan a manipular material estéril deben ser de un solo uso y desechables para cada procedimiento invasivo. Se deben de colocar después del proceso de lavado de manos, se debe revisar la integridad del paquete, colocándose en superficies limpias y secas. Se deben tocar exclusivamente elementos estériles o áreas del paciente previamente desinfectadas, en caso de contaminación se requiere cambio de guante (García, A, 2002).

Los guantes no estériles, sirven para proteger al personal de potenciales infecciones al ponerse en contacto con secreciones y fluidos corporales de los pacientes. El uso de guantes es una barrera adicional y en ningún caso reemplaza el lavado de manos antes de los procedimientos y después del contacto con secreciones y/o fluidos corporales (Carlos H. 2010).

## MARCO TEÓRICO

---

Se deben usar guantes siempre que exista riesgo de exponerse a sangre, material infeccioso, membranas mucosas o piel no intacta; así como se deben de quitar después de la atención al paciente no utilizándose en más de uno. Así como cuando se cambie de actividad clínica e implique movimiento de la mano de un área contaminada, no se recomienda la reutilización de guantes (Barrera V. 2010). Por otra parte tampoco debe utilizarse uñas artificiales ni extensiones artificiales para las uñas cuando se tenga contacto directo con el paciente, así como se deben mantener las uñas cortas de un tamaño menor de 0.5cm de largo por delante del lecho ungular (Moolenaar RL. 2000).

### **4.3.3 Manejo de material estéril.**

Le corresponde al proceso de esterilización eliminar los microorganismos presentes en los equipos médicos que se utilizan en áreas estériles del cuerpo y que se conocen como equipos críticos, los cuales al contener cualquier contaminación microbiana, podrían conducir a la transmisión de una infección (Patricia G. 2010). La esterilización es un concepto absoluto, en el cual un dispositivo biomédico después de un proceso de esterilización está estéril, es decir, se encuentra libre de cualquier microorganismo viable (Barrett T. 2001).

El procesamiento de los materiales y artículos que requieren ser estériles constituyen una compleja coordinación de etapas. El manejo de este material a nivel de los servicios clínicos, amerita algunas consideraciones a fin de garantizar la esterilidad del material durante la atención de pacientes por el personal que lo utiliza: manipular el material con manos limpias y secas, verificar fecha de caducidad, verificar indemnidad de los envoltorios y sellos, verificar ausencia de materia orgánica a ojo desnudo, abrir los equipos sin contaminar su interior, almacenar los equipos en superficies limpias y secas (Broussé L., 2004)

### **4.3.4 Antisepsia del acceso vascular.**

Se entiende por asepsia a la ausencia de microorganismos que pudieran causar enfermedad, este concepto se utiliza para la preparación del sitio operatorio, los instrumentos quirúrgicos y el campo quirúrgico, por medio de los diferentes

## MARCO TEÓRICO

---

mecanismos de desinfección y esterilización. Cuando se habla de antisepsia se hace referencia al empleo de sustancias químicas para inhibir o reducir el número de microorganismos de la piel, las membranas mucosas o inclusive en los tejidos expuestos, a un nivel en el que no generen infección (Gómez G. 2010).

### Catéter.

Los cuidados de enfermería son esenciales para el buen funcionamiento de los catéteres centrales como acceso vascular para hemodiálisis. Los objetivos de estos cuidados se encaminan a obtener el mejor rendimiento durante la sesión de hemodiálisis, a minimizar los factores de riesgo de las complicaciones potenciales y hacer una detección precoz de las mismas en caso de producirse (Martínez de Merlo1997).

Toda manipulación del catéter venoso central, tales como conexión, desconexión, sellado, entre otros, han de realizarse según las recomendaciones de asepsia universales. Se ha de utilizar campo y guantes estériles; tanto el personal sanitario como el paciente deben utilizar mascarilla durante la manipulación de catéter (Andrés J 1993). Y éstos deben únicamente utilizarse para realizar las sesiones de hemodiálisis y ser manipulados por personal adecuadamente entrenado.

La preparación de la piel se realizará siempre que se exponga el catéter ya sea para su sesión de hemodiálisis, o bien, que se haya despegado el parche. Ésta se realizará con las normas de asepsia ya conocidas: realizar higiene de manos, descubrir la zona, colocarse guantes estériles y tomar un campo, se debe iniciar el lavado en el sitio de la incisión que es el área más limpia hacia la periferia, posterior al lavado se debe secar la zona, valorar el antiséptico y dejarlo actuar de 2 a 3 minutos según sea el caso, se debe evitar que se acumulen los antisépticos en la piel y al finalizar secar (Norma Técnica aséptica de Chile, 2011).

### **4.3.5 Conexión y desconexión al riñón artificial.**

Albalate (2010) menciona que para llevar a cabo la hemodiálisis se utiliza una máquina de diálisis y un filtro especial denominado dializador con el objeto de



## MARCO TEÓRICO

---

limpiar la sangre. Se realiza al hacer circular la sangre a través de filtros especiales por fuera del cuerpo. La sangre fluye a través de una membrana semipermeable, junto con soluciones que ayudan a eliminar las toxinas. Para este fin se necesita realizar una conexión al riñón artificial del acceso vascular del paciente lo cual requiere de un protocolo establecido:

- ❖ Informar a paciente sobre la técnica que se va a realizar y colocarlo en decúbito supino o Trendelemburg.
- ❖ Colocación de mascarillas (enfermera, paciente u otro personal que pudiera asistir a la conexión).
- ❖ Lavarse las manos y ponerse guantes no estériles para retirar apósitos.
- ❖ Preparar campo estéril y colocarlo debajo del catéter.
- ❖ Cambiar a guantes estériles para limpiar el punto de inserción, primero con suero fisiológico y luego con gasas impregnadas en solución desinfectante. Secar con gasa estéril y cubrir con un apósito estéril.
- ❖ Recambio de guantes estériles.
- ❖ Rociar con el antiséptico las conexiones y el tapón.
- ❖ Retirar el tapón de la línea arterial y limpiar con una gasa impregnada con desinfectante. Impregnar inmediatamente con las diferentes jeringas para comprobar función y hacer lavado de la línea. No dejar la conexión al aire en ningún momento dejando la jeringa hasta el momento de conectar a la línea arterial. Repetir la secuencia con la rama venosa.
- ❖ Evitar en todo momento que la conexión toque cualquier superficie no estéril.
- ❖ Evitar que las líneas de hemodiálisis pierdan esterilidad.
- ❖ Proceder a la conexión arterial y venosa.
- ❖ Rodear las conexiones con gasas impregnadas en solución desinfectante.
- ❖ Asegurar las líneas para asegurar tracciones o acodaduras.

Para la desconexión se debe realizar el retorno de sangre al usuario y dejar las líneas con solución salina únicamente, para evitar descompensaciones en el usuario, realizándose las anotaciones correspondientes en su expediente para de esta manera proceder al sellado del acceso vascular:

## MARCO TEÓRICO

---

- ❖ Al finalizar la sesión y durante el sellado de las luces del catéter, e pinzado ha de realizarse de forma rápida y bajo presión positiva para evitar el flujo de retorno de la luz del catéter.
- ❖ Se recomienda sellar con el volumen de anticoagulante equivalente al volumen de cebado indicado en el mismo.
- ❖ Los tapones utilizados al final del sellado del catéter han de ser de un solo uso y con rosca de seguridad (huer-lock)
- ❖ Se debe cubrir el orificio de salida como el extremo distal del catéter.

Es aconsejable realizar la desinfección y conexión del catéter con la ayuda de otro miembro del equipo. Si esto no es posible, cambiar de guantes estériles una vez que hay manipulado cualquier material o elemento del circuito extracorpóreo que no sea estéril antes de proceder a contactar de nuevo con el catéter o punto de inserción. Así como mover los catéteres lo menos posible para evitar erosiones en el punto de inserción como rozamiento de tejidos internos (Galera. F, 2005).

### **4.3.6 Antisépticos.**

Los antisépticos son biocidas o sustancias químicas que se aplican sobre los tejidos vivos, con la finalidad de destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos. No tienen actividad selectiva ya que eliminan todo tipo de gérmenes. A altas concentraciones pueden ser tóxicos para los tejidos vivos. Son sustancias de uso estrictamente externo y deben responder a un doble criterio de eficacia e inocuidad. Terapéuticamente hablando su papel es coadyuvar con los medios naturales de defensa de la piel (L. Sánchez, 2005).

Son sustancias que ayudan a combatir o prevenir los padecimientos infecciosos, inhibiendo el crecimiento y la reproducción de bacterias, hongos y virus que los ocasionan. Se aplican principalmente sobre la piel para atender heridas, quemaduras y picaduras, aunque también se utilizan en mucosas (boca, garganta, fosas nasales). Los antisépticos pueden ser de origen natural, como la saliva, que elimina microorganismos alojados en la cavidad bucal y que son responsables de caries dental, u obtenerse en el laboratorio, donde se preparan en

## MARCO TEÓRICO

---

concentraciones ideales para combatir enfermedades sin afectar al paciente (Valderrama S. 2010).

Es importante mencionar que desinfectante y antiséptico no son sinónimos, ya que el primero es un producto que destruye gérmenes localizados en superficies (piso, muebles, baño, sala de operaciones) u objetos (utensilios de limpieza e instrumental empleado en intervenciones quirúrgicas, por ejemplo), en tanto que los segundos actúan únicamente sobre tejidos vivos. Así, un requisito que deben cumplir los antisépticos es que no representen peligro para el ser humano, de modo que deben carecer de toxicidad o efectos corrosivos. Asimismo, no presentan problemas para disolverse con otros compuestos ni se alteran o descomponen, aun cuando se exponen a la acción de la luz o el calor (Rutala WA. 2008).

Aunque es cierto que hay gran cantidad de microorganismos en el ambiente e incluso que muchos habitan sobre la epidermis para alimentarse del sudor y de la grasa producidas por las glándulas sudoríparas y sebáceas (una persona sana y limpia puede albergar 2.4 millones de bacterias por centímetro cuadrado de las axilas), éstos seres diminutos son comúnmente controlados por los eficientes sistemas de defensa que existen en la piel y mucosas (Cabrera CE. 2007).

Sin embargo, es posible que los gérmenes se introduzcan al cuerpo humano a través de una cortadura o herida, por lo que en estos casos debe usarse un antiséptico que impida su paso y reduzca la posibilidad de sufrir daño. El producto debe aplicarse en los costados del corte de la piel y no directamente en la incisión, sin olvidar que lo mejor es permitir que la lesión se ventile para que cicatrice y, de esta manera, se impida un nuevo ataque (Jones RD. 2000).

Los antisépticos son menos tóxicos que los desinfectantes ya que la utilización de estos últimos es en superficies inanimadas u objetos. Durante la antisepsia del catéter o fístula se deben utilizar antisépticos, mientras que para la limpieza de las máquinas deben usarse desinfectantes. Para que un antiséptico y desinfectante

## MARCO TEÓRICO

---

sean adecuados para realizar su propia función se deben tomar en cuenta los siguientes criterios.

**Tabla 2: Criterios para la elección de un antiséptico y desinfectante de acuerdo L. Sánchez (2005)**

<b>Antiséptico</b>	<b>Desinfectante</b>
Amplio espectro de actividad.	Germicida de amplio espectro.
Bajo costo.	Bajo costo.
Inocuo para tejidos vivos.	No corrosivo, no alterar objetos
No tóxico.	Baja toxicidad.
Rapidez y eficacia en materia orgánica.	Amplia acción.
Efecto acumulativo y residual.	Disponibilidad.
Baja capacidad de generar resistencia.	No generar resistencia.
No irritante ni sensibilizante.	Soluble en agua.
No teñir los tejidos.	Estabilidad conveniente.
No poseer olor desagradable.	Sin olor desagradable.
Compatible químicamente con otras sustancias.	

Fuente: L. Sánchez 2005.

La clasificación de los antisépticos de manera química de acuerdo a L, Sánchez (2005) es la siguiente, aquellos que están subrayados son los que se utilizan con mayor frecuencia y además recomendados por la OMS.

## MARCO TEÓRICO

---

**Tabla 3: Clasificación de antisépticos.**

Grupo químico	Clases	Productos
Alcoholes		Etílico Isopropílico
<b>Biguanidinas</b>		<b>Clorhexidina</b>
<b>Halogenados</b>	<b>Yodados</b>	<b>Soluciones de Yodo</b> <b>Yodóforos</b>
	<b>Cloro</b>	<b>Cloro</b>
Fenoles	Bifenoles	Hexaclorofeno Triclosán.
	Halofenoles	Cloroxilenol
Tensioactivos	Aniónicos	Jabones
	Catiónicos	Derivados de amonio
Metales pesados	Sales de plata	Nitrato de plata. Sulfadiazina argénica.
	Mercuriales	Mercurocromo Mertiolato.
Anilidas		Triclocarbán.
Diamidinas		Propamidina Dibromopropamidina
Oxidantes		Peróxido de hidrógeno.

Fuente: L. Sánchez, 2005.

### 4.3.7 Delimitación del área.

Las plantas físicas de los servicios clínicos se han diseñado de forma tal que faciliten la ejecución de actividades propias entre las cuales se cuentan la prevención y control de infecciones. En general todos los procedimientos de atención directa requieren de una preparación previa que consiste en reunir el

## MARCO TEÓRICO

---

material necesario o realizar algún procedimiento previo. Por este motivo los servicios deben contar con áreas especialmente diseñadas y que expliciten claramente los lugares donde se realizan procedimientos de atención clínica de pacientes denominada área limpia, así como los recintos donde se almacena transitoriamente el material ya utilizado en los paciente área sucia (Broussé, 2004).

Esta separación de áreas colabora en facilitar las actividades clínicas, disminuyendo el riesgo potencial de contaminación de los artículos, materiales e insumos de pacientes. Está la central de enfermería: que es el recinto físico destinado a la preparación de procedimientos de enfermería, que se divide en área limpia donde se preparan medicamentos, material para procedimientos invasivos y almacenamiento de material limpio y estéril. En el área sucia se almacena todo material, insumos o productos derivados de la atención de pacientes (Broussé,2004).

La delimitación de área se define como la señalización que se hace para delimitar las diferentes zonas del área quirúrgica, con el fin de restringir el acceso del personal, los pacientes y los visitantes, y así reducir el número de gérmenes que ingresan a los quirófanos a través de las personas. Todo personal que ingrese a los quirófanos deberá circular de acuerdo con la señalización y normas establecidas. División del área quirúrgica es la zona externa o área de intercambio, se identifica con el color verde y, comprende la zona de recibo de los pacientes, los guardarropas, el cafetín, recuperación II y la zona externa (Raúl M. 2003).

La Ropa que debe llevarse permite el uso tanto de ropa de calle como de ropa quirúrgica. Sólo deben transitar por esta zona quienes tengan que desarrollar una función determinada en el quirófano o ser sometidos a un procedimiento quirúrgico. La zona intermedia o área semi restringida se identifica con el color amarillo comprende la sala de valoración, admisión y premedicación, la sala de recuperación I, los corredores, el cuarto de medicamentos, la central de esterilización, los lavamanos y el depósito. Ropa que se debe usar para circular

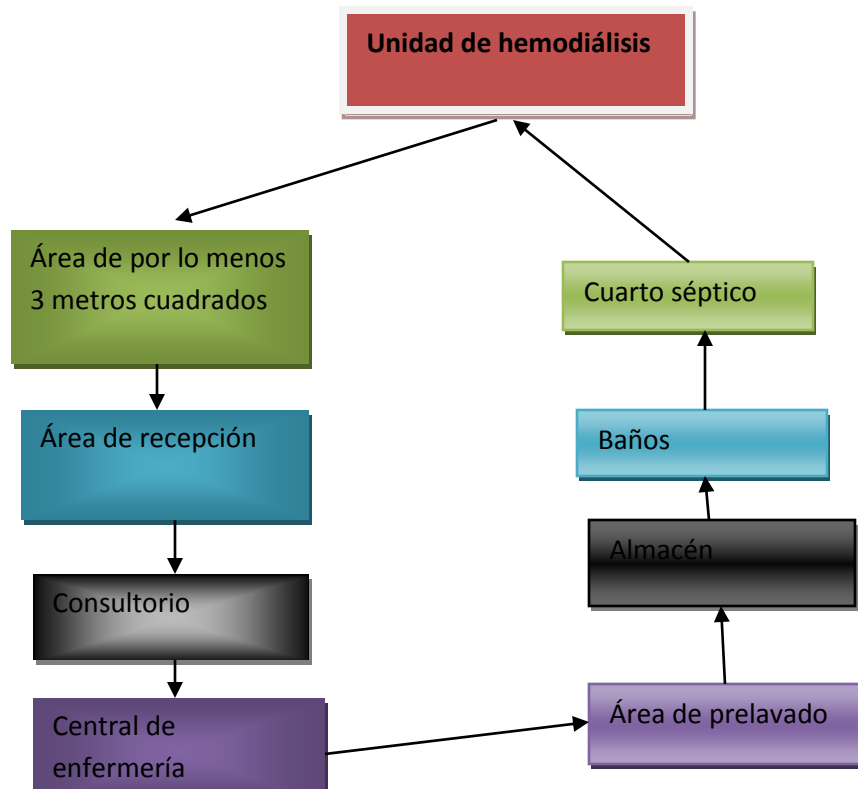
## MARCO TEÓRICO

---

dentro de esta área es necesario estar vestido con ropa quirúrgica la cual se compone de blusa, pantalón y gorro. El uso de polainas y zapatos ergonómicos para cirugía se recomienda solo como medida para la protección del calzado del personal (Ofelia G. 2003).

Según la NOM 171 las áreas de hemodiálisis deberán tener como mínimo la siguiente estructura y equipamiento:

**Figura 2: Equipamiento y estructura de la Unidad de Hemodiálisis**



Fuente: NOM 171.

## V MATERIAL Y MÉTODOS

### 5.1.- TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio cuantitativo, prospectivo, transversal y descriptivo.

### 5.2.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

#### 5.2.1 UNIVERSO.

21 personas de Enfermería que laboran en el servicio de Hemodiálisis en el Hospital General Vasco de Quiroga "ISSSTE" de la ciudad de Morelia Michoacán. Los cuales se encuentran ubicados en los diferentes turnos (matutino, vespertino, nocturno 1, nocturno 2 y jornada acumulada de día).

### 5.3.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Personal de enfermería que labora en la unidad de hemodiálisis.
- Personal de enfermería de los diferentes turnos.

### 5.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Personal de enfermería de nuevo ingreso al servicio.
- Personal de supervisión del área de hemodiálisis.
- Estudiantes de enfermería.

### 5.5 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- Cuestionarios que no estén totalmente contestados.



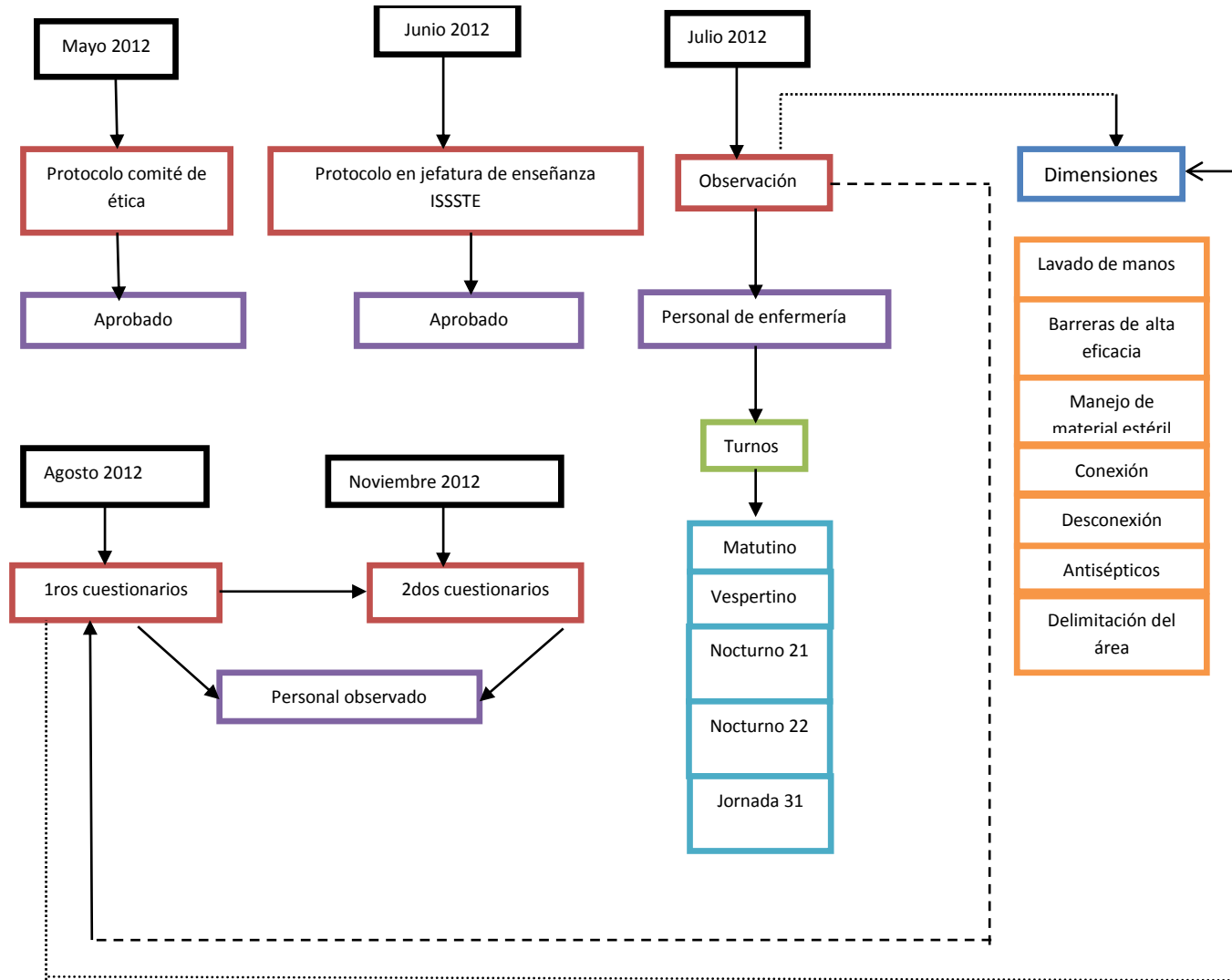
### 5. 6 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

Tras la aprobación del protocolo por parte del Comité de Biotética de la Facultad de Enfermería se solicitó un permiso a Jefatura de Enseñanza del Hospital General Vasco de Quiroga "ISSSTE" y a partir de julio de 2012 se inició con la observación de los siguientes procedimientos en la unidad de hemodiálisis: lavado de manos, barreras de alta eficacia, manejo de material estéril, conexión, desconexión, antisepsia de catéter, uso de antisépticos y delimitación del área. Durante tres semanas se observó por turno a las diferentes enfermeras que laboran ahí. A través de una lista de cotejo se fue señalando con una paloma lo que iban haciendo de manera correcta y con una cruz lo que se haya omitido o se haya hecho de una manera diferente.

Los turnos observados fueron mañana, tarde, noche y jornada acumulada de día, la jornada acumulada de noche ya que el observador se encuentra en dicho turno y para evitar posibles sesgos. Posterior a la observación pasando una semana de haberse realizado se aplicó al mismo personal observado un cuestionario que contenía las mismas preguntas que fueron observadas en un tiempo anterior.

En Diciembre del mismo año se regresa nuevamente al Hospital a una segunda etapa para realizar un cuestionario al mismo personal que ya anteriormente había sido observado, para completar la información.

Figura 3: Descripción del procedimiento.



Fuente: Coria, 2014

## MATERIAL Y MÉTODOS

---

### 5. 7 INSTRUMENTOS PARA OBTENCIÓN DE DATOS.

Fue estructurada la operacionalización de variables (ver anexo) en donde se delimitó la definición conceptual, con la nominal y de ahí surgieron los indicadores. Fueron elaboradas simultáneamente la lista de cotejo como el cuestionario, únicamente se cambiaron los indicadores de la lista de cotejo a preguntas. Fueron realizados dos cuestionarios, los cuales fueron aplicados en dos momentos diferentes. La validación del instrumento se realizó con la Kr20, dando un valor para la lista de observación de 0.9570 y para el cuestionario de 0.7856.

El primer cuestionario consta de 46 reactivos y su complemento de 25 sumando un total de 71 y la guía de observación de 74 reactivos. En el cuestionario se agregaron los datos sociodemográficos mismos que sirvieron para la guía de observación. A su vez se realizó la calificación esperada al azar que Pérez Padilla (1989) menciona. Para la lista de observación 17 preguntas pueden ser contestadas al azar mientras que para el cuestionario 13.

### 5. 8 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS.

Para la caracterización de la población en base a las variables sociodemográficas se usó la estadística descriptiva, mediante valores mínimos, máximos y media aritmética presentando cuadros de frecuencias. Se realizaron tablas de contingencia de asociaciones, con cuadros de la Chi cuadrado de Pearson y sus respectivas gráficas, presentándose las significativas únicamente. Todo fue analizado en el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 20.

### 5.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO

1.- Fue una investigación de bajo riesgo según la Ley General de Salud en su artículo 17 fracción I, donde se realizó una observación al personal de enfermería sobre los diversos procedimientos en hemodiálisis, a fin de fortalecer la práctica de enfermería.

## MATERIAL Y MÉTODOS

---

2.- La investigación se apegó a la legislación sanitaria y fue aprobada por los Comités creados ex-profeso en las instituciones donde se labora, con un previo análisis del protocolo diseñado. Fue analizado por el Comité de Bioética de la Facultad de Enfermería dependiente a la UMSNH y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) de Morelia Michoacán.

3.- Se cumplieron con las normas establecidas por la institución.

4.- Se trató la información de manera confidencial.

5.- Se tomó en consideración de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud en el título segundo de los aspectos éticos en la investigación de seres humanos el artículo 14 con sus fracciones I, IV, VI y VII.

## VI RESULTADOS

### 6.1 Datos sociodemográficos

Se realizaron 21 observaciones con sus respectivos cuestionarios cada uno, de los cuales el 81% fue de género femenino y el 19% masculino. En cuanto a nivel de escolaridad el 19% fue de nivel técnico, 76.2% de nivel licenciatura y una persona que corresponde al 4.8% de curso complementario. El 52.4% egresó desde hace un año hasta cinco y el 38.1% entre 6 y 10 años y sólo 2 personas tienen un tiempo de egreso de 11 hasta 25 años. En relación a los diplomados que han realizado 11 personas que corresponde al 52.4% no han hecho ninguno lo cual significa que más de la mitad se encuentra en el servicio sin tener una preparación después de haber egresado. El 9.5% han realizado diplomado en nefrología, terapia intensiva y administración en los servicios de enfermería respectivamente y el 14.3% ha realizado más de dos diplomados.

En cuanto al tiempo que tienen laborando en el servicio el 47.6% mencionó haber tenido de 3 guardias a 1 año. El resto del personal se encuentra distribuido de entre 1 año hasta 5 años siendo muy disperso el resultado. En cuanto a las capacitaciones el 33.3% no ha recibido ninguna capacitación y el 38.1% de 1 a 2 capacitaciones, sin embargo el 14.3% ha recibido más de 5 capacitaciones lo que se refleja en el tiempo que tiene en el servicio y que puede favorecer a un riesgo en el conocimiento de los procedimientos de asepsia que se llevan a cabo.

# RESULTADOS

---

## CUADRO 1

### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

<b>GÉNERO</b>	FR	%	<b>DIPLOMADOS</b>		
FEMENINO	17	<b>81</b>	NINGUNO	10	<b>47.6</b>
MASCULINO	4	19	TERAPIA INTENSIVA	2	9.5
TOTAL	21	100	NEFROLOGÍA	2	9.5
<b>NIVEL DE ESCOLARIDAD</b>			TANATOLOGÍA	1	4.8
TÉCNICO	4	19	ADMINISTRACIÓN	2	9.5
LICENCIATURA	16	<b>76.2</b>	NEURO QX	1	4.8
CURSO COMPLEMENTARIO	1	4.8	MÁS DE 1	3	14.3
TOTAL	21	100	<b>TIEMPO LABORANDO</b>		
<b>TIEMPO QUE EGERSÓ</b>			3 GUARDIAS A 6 MESES	6	<b>28.6</b>
1 - 5 AÑOS	11	52.4	7 MESES A 1 AÑO	4	19.0
6 - 10 AÑOS	8	<b>58.1</b>	1 AÑO UN MES A DOS AÑOS	3	14.3
11 - 15 AÑOS	1	4.8	2 AÑOS UN MES A TRES AÑOS	2	9.5
21 - 25 AÑOS	1	4.8	3 AÑOS UN MES A CUATRO AÑOS	2	9.5
TOTAL	21	100	MÁS DE 5 AÑOS	4	19.0
<b>CAPACITACIONES</b>			TOTAL	21	100.0
NINGUNA	9	<b>42.9</b>	<b>TURNO</b>		
1 A 2	6	28.6	MATUTINO	5	23.8
2 A 3	2	9.5	VESPERTINO	3	14.3
4 A 5	1	4.8	NOCTURNOL.M.V	3	14.3
MÁS DE 5	3	14.3	NOCTURNOM.J	5	23.8
TOTAL	21	100.0	JORNADA ACUMULADA DÍA	5	23.8
			TOTAL	21	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados noviembre 2012 "ISSSTE"

# RESULTADOS

---

## 6.2 Observación realizada al personal de enfermería que labora en Hemodiálisis

### 6.2.1 Lavado de manos

En cuanto a lo observado del lavado de manos sólo una persona realizó correctamente la técnica, el 23.8% omitió en un parámetro y el 14.3% acertó a 7. Lo que se puede observar que a pesar de que es un procedimiento común en el que se le ha dado énfasis por ser una técnica sencilla en la prevención de infecciones nosocomiales aún se encuentran exclusiones.

#### CUADRO No 2.

#### OBSERVACIÓN DEL LAVADO DE MANOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
<b>1.- Retira todo objeto que pueda obstruir el lavado de manos</b>	SI 17	81%	<b>7.- Seca las manos con toalla de papel.</b>	SI 12	57.1%
	NO 4	19%		NO 9	42.9%
<b>2.- Fricciona dorso y palma de la mano.</b>	SI 18	85.7%	<b>8.- Cierra la llave del agua con una toalla desechable.</b>	SI 8	38.1%
	NO 3	14.3%		NO 13	61.9%
<b>3.- Fricciona los espacios interdigitales incluyendo dedo pulgar.</b>	SI 15	71.4%	<b>9.- Se lava las manos al iniciar su jornada de trabajo.</b>	SI 19	90.5%
	NO 6	28.6%		NO 2	9.5%
<b>4.- Fricciona uñas.</b>	SI 10	47.6%	<b>10.- Se lava las manos antes y después de realizar un procedimiento.</b>	SI 15	71.4%
	NO 11	52.4%		NO 6	28.6%
<b>5.- Fricciona muñecas.</b>	SI 13	61.9%	<b>11.- Se lava las manos antes y después de</b>	SI 19	90.5%

## RESULTADOS

	<b>NO</b>	<b>8</b>	<b>38.1%</b>	<b>tener contacto con sangre y líquidos corporales.</b>	NO	2	9.5%
<b>6.- Enjuaga con agua suficiente.</b>	SI	20	95.2%	<b>12.- Su lavado de manos es de mínimo 40 segundos.</b>	SI	10	47.6%

Fuente: Lista de observación aplicadas junio 2012 "ISSSTE"

### 6.2.2 Barreras de alta eficacia

De los 6 parámetros que se midieron el 61.9% lo realizó correctamente y sólo el 4.8% estuvo a la mitad de realizarlo. Lo que se puede decir que en su gran mayoría del personal usa gorro, cubre bocas, guantes al estar en contacto con los usuarios. Cabe señalar que en el cambio de cubre bocas durante el turno no lo realiza ninguna persona a pesar de la duración de la vida útil de éste es de 2 horas cuando es el convencional, que es el que se usa en la institución.

#### CUADRO No 3.

#### OBSERVACIÓN DE BARRERAS DE ALTA EFICACIA EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

<b>1.- Antes de abrir campos estériles usa gorro</b>	Frecuencia	Porcentaje	<b>3.- Se retira los guantes sin tocar nada con ellos</b>	Frecuencia	Porcentaje
SI	16	76.2%	SI	18	85.7%
NO	5	23.8%	NO	3	14.3%
<b>2.- Al conectar paciente usa gorro</b>	SI	15	71.4%		
	<b>NO</b>	<b>6</b>	<b>28.6%</b>		

Fuente: Lista de observación aplicadas junio 2012 "ISSSTE"



## RESULTADOS

---

### 6.2.3 Manejo de material estéril

El 33.3% del personal observado obtuvo los 10 parámetros a observar correctamente, seguido de un 23.8% con 9 y 7, los demás se distribuyen homogéneamente teniendo como mínimo 5. Lo que da a entender que a pesar de ser prácticas sencillas existe una diversidad en el manejo del material estéril, sobre todo al momento de abrir campos que algunas personas lo realizan con pinza de traslado, otras con guantes estériles y otras pocas sin precaución alguna, lo que valdría la pena estandarizar la técnica.

#### CUADRO No 4.

#### OBSERVACIÓN DE MANEJO DE MATERIAL ESTÉRIL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
<b>1.- Se abre el primer campo con las manos limpias.</b>	SI 20	95.2%	<b>4.- Al empezar abrir campos los pacientes traen gorro.</b>	SI 17	81%
	NO 1	4.8%		NO 4	19%
<b>2.- El segundo campo se abre utilizando la pinza de traslado.</b>	SI 14	66.7%	<b>5.- Cuando inicia abrir campos la puerta se mantiene cerrada.</b>	SI 16	76.2%
	NO 7	33.3%		NO 5	23.8%
<b>3.- Al empezar abrir campos el personal trae gorro.</b>	SI 17	81%	<b>6.- Retira campos si estos se han mojado accidentalmente.</b>	SI 10	47.6%
	NO 4	19%		NO 11	52.4%

Fuente: Lista de observación aplicadas junio 2012 "ISSSTE"

### 6.2.4 Antisepsia del catéter

En esta categoría los resultados se mostraron bastante diversos. Sólo el 19% obtuvo 8 correctos de 10 reactivos, el 28.6% 5 correctos y el 4.8% obtuvo un

## RESULTADOS

---

correcto. Tres personas esperan el tiempo indicado en la utilización del antiséptico, el resto lo retira de inmediato. En cuanto a la práctica de una limpieza previa en el acceso antes de realizar la asepsia ninguna persona lo hace a pesar de que la literatura menciona que siempre se debe hacer.

### CUADRO No 5.

#### **OBSERVACIÓN DE ANTISEPSIA DEL CATÉTER EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS**

<b>1.- Coloca campo estéril para delimitar zona</b>	Frecuencia	Porcentaje	<b>5.- No rosea el antiséptico.</b>	Frecuencia	Porcentaje
SI	19	90.5%		SI	16 76.2%
NO	2	9.5%		<b>NO</b>	<b>5 23.8%</b>
<b>2.- Limpia previamente la superficie cutánea</b>	SI	5 23.8%	<b>6.- Espera el tiempo de acción (2 minutos mínimo).</b>	SI	3 14.3%
<b>NO</b>	<b>16 76.2%</b>			<b>NO</b>	<b>18 85.7%</b>
<b>3.- Aplica el antiséptico del centro a la periferia.</b>	SI	18 85.7%	<b>7.- Coloca gasa estéril en el túnel del catéter.</b>	SI	16 76.2%
NO	3 14.3%			<b>NO</b>	<b>5 23.8%</b>
<b>4.- Lo realiza con fricción.</b>	SI	12 57.1%			
<b>NO</b>	<b>9 42.9%</b>				

Fuente: Lista de observación aplicadas junio 2012 "ISSSTE"

### **6.2.5 Conexión**

El 19% obtuvo los 14 parámetros correctos, con lo que se distribuyen los resultados de manera diversa; nuevamente en esta categoría se puede señalar que hay una variabilidad amplia. Esto expresa que a pesar de que es uno de los procedimientos más frecuentes que hay en el servicio aún no existe una unificación de criterios, el 9.5% realizó el procedimiento correctamente con la

## RESULTADOS

mitad de parámetros a observar. En su gran mayoría del personal al momento de realizar la conexión de líneas olvidan que deben seguir conservando la esterilidad de guantes y no usan una gasa estéril para la manipulación de la máquina o bien, el calzado de otros guantes cuando se conectan nuevamente líneas al acceso vascular. Lo que favorece un riesgo alto de infecciones nosocomiales.

### CUADRO No 6.

#### OBSERVACIÓN DE CONEXIÓN EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

Observación	Frecuencia	Porcentaje	Observación	Frecuencia	Porcentaje		
1.- Usa guantes estériles	SI	19	90.5%	6.- Espera a que la máquina termine y si tiene que tocarla lo hace con la mano izquierda.	SI	15	71.4%
	NO	2	9.5%		NO	6	28.6%
2.- Apaga la máquina con la mano izquierda	SI	13	61.9%	7.- Apaga bomba y pinza línea venosa con la mano izquierda.	SI	16	76.2%
	NO	8	38.1%		NO	5	23.8%
3.- Pinza solución y líneas con la mano izquierda	SI	13	61.9%	8.- Conecta la línea venosa con la mano derecha.	SI	18	85.7%
	NO	8	38.1%		NO	3	19.3%
4.- Toma el centro de las líneas con una gasa estéril	SI	15	71.4%	9.- Coloca una gasa alrededor de la conexión del acceso.	SI	17	81%
	NO	6	28.6%		NO	4	19%
5.- Conecta la línea arterial con la mano derecha desechando la jeringa	SI	19	90.5%	12.- Cierra campo con guantes estériles o pinza de traslado.	SI	13	61.9%
	NO	2	9.5%		NO	8	38.1%

Fuente: Lista de observación aplicadas junio 2012 "ISSSTE"

CIERRE DE OBSERVACION

## RESULTADOS

---

El porcentaje más alto en esta categoría fue de 38.1% al ejecutar correctamente 10 de 12 parámetros que se observaron. Cabe señalar que lo que llama la atención en el procedimiento de la desconexión es que existe una variación en el sellado del catéter; se observó que las jeringas se llenan indistintamente de heparina y así se sellan, a pesar que hay diferentes medidas de llenado en cada uno de los catéteres según el tipo que se le haya instalado al usuario, lo cual el riesgo de que presenten tiempos de coagulación alargados es amplio y por consiguiente sangrados internos, este procedimiento sin regularización estandarizada se observó en un 42.8% del personal que labora en la unidad.

### CUADRO No 7.

#### **OBSERVACIÓN DE DESCONEXIÓN EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS**

	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje		
<b>1.- Lavado de manos antes de calzarse los guantes.</b>	SI	15	71.4%	<b>3.- Desconecta las uniones de las líneas y acceso apoyándose con una gasa.</b>	SI	16	76.2%
	NO	6	28.6%		NO	5	23.8%
<b>2.- Abre campo con pinza de traslado.</b>	SI	14	66.7%	<b>4.-Heáriniza catéter con una jeringa según capacidad.</b>	SI	12	57.1%
	NO	7	33.3%		NO	9	42.9%

Fuente: Lista de observación aplicadas junio 2012 "ISSSTE"

### **6.2.7 Antiséptico**

Únicamente se observó un parámetro en esta categoría, y a pesar de ello el 100% del personal toma el antiséptico de un frasco que no se encuentra estéril, ya que su llenado es del galón al frasco, sin éste haberse lavado previamente, lo hacen una vez por turno, además que el recipiente es transparente y el yodo se inactiva

## RESULTADOS

---

con la luz solar, se diría que aparte de que ya no está estéril, su efectividad adecuada está alterada, como lo refiere la bibliografía.

### CUADRO No 8.

#### OBSERVACIÓN DE ANTSIÉPTICO EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

1.-El frasco donde se tiene el antiséptico es estéril	SI	0	0%
	NO	21	100%

Fuente: Lista de observación aplicadas junio 2012 "ISSSTE"

### 6.2.8 Delimitación del área

El 71.4% cumple con los requerimientos para preservar y optimizar el área esta, como usar uniforme quirúrgico completo, sin embargo, el 23.8% sale del área sin bata clínica y hay turnos donde la puerta se queda abierta a pesar de que se empieza la conexión de pacientes o desconexión, lo que favorece a corrientes de aire dentro del servicio y aumenta el riesgo de infección.

### CUADRO No 9.

#### OBSERVACIÓN DE DELIMITACIÓN DEL ÁREA EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

1.- Al salir del servicio sale con bata clínica.	Frecuencia	Porcentaje	3.- Al inicio de la desconexión cierra la puerta.	Frecuencia	Porcentaje	
	SI	17	81%	SI	19	90.5%
	NO	4	19%	NO	2	9.5%
2.- Al inicio de la conexión cierra la puerta.	SI	18	85.7%			
	NO	3	14.3%			

Fuente: Lista de observación aplicadas junio 2012 "ISSSTE"

## RESULTADOS

---

### 6.3 Cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en Hemodiálisis

#### 6.3.1 Lavado de manos

Se revisó sintaxis: 28.6% contestaron a 19 preguntas correctamente de 20 que se realizaron, y el 71.4% que es el resto del personal se distribuye de manera diversa contestando menos de 19 preguntas correctas y más de 12, coincidiendo con lo observado ya que a pesar de ser la práctica más sencilla existen dudas, deficiencias tanto al hacerlo como al contestarlo por escrito. El porcentaje menor fue de 9.5% con 12 aciertos.

#### CUADRO No 10.

#### CUESTIONARIOS DE LAVADO DE MANOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

1.- ¿Cuáles son los lavados que existen?	Frecuencia	Porcentaje	7.- Enjuaga con agua suficiente.	Frecuencia	Porcentaje		
A Social ,médico, hospitalario	A	2	9.5%	SI	17	81%	
B Hospitalario, quirúrgico, médico							
C Social, médico, quirúrgico	B	15	71.4%	NO	4	19%	
	C	4	19%				
2.- ¿El lavado social se usa en las unidades de salud?	SI	13	61.9%	8.- Cierra la llave del agua con una toalla desechable.	SI	16	76.2%
	NO	8	38.1%		NO	5	23.8%
3.- ¿El lavado hospitalario se usa en las unidades de salud?	SI	17	81%	9.-Fricciona los espacios interdigitales incluyendo dedo pulgar.	SI	18	85.7%
	NO	4	19%		NO	3	14.3%
4.- Según la OMS el lavado de	A	5	23.8%	10.-Seca las manos con	SI	17	81%

## RESULTADOS

<b>manos dura...</b>				<b>toalla de papel.</b>			
A 1 a 2 minutos	B	13	61.9%		NO	4	19%
B 40 a 60 segundos							
C 2 a 3 minutos	C	3	14.3%				
<b>5.- Fricciona uñas.</b>	SI	17	81%	<b>11.-Fricciona muñecas.</b>	SI	15	71.4%
	NO	4	19%		NO	6	28.6%
<b>6.- Fricciona dorso y palma de la mano.</b>	SI	17	81%				
	NO	4	19%				

Fuente: Cuestionarios aplicados noviembre 2012 "ISSSTE"

### 6.3.2 Barreras de alta eficacia

El 90.5% obtuvo respuestas correctas, sin embargo, al comparar con lo que se observó coincide en su gran mayoría, pero en cuanto a lo observado del cambio de cubre bocas hay que recordar que el 100% no realiza ningún cambio durante el turno y al contestar esa pregunta el 66.6% respondió que sí lo hace, aunque esta respuesta no coincidió con lo observado.

#### CUADRO No 11.

#### CUESTIONARIOS DE BARRERAS DE ALTA EFICACIA EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

<b>1.-La duración del cubre bocas.</b>	A	5	23.8%		SI	21	100%
A 1 día	B	14	66.7%	<b>12.- Todas las demás preguntas.</b>	NO	0	0%
B Dos horas							
C Una jornada laboral	C	2	9.5%				

Fuente: Cuestionarios aplicados noviembre 2012 "ISSSTE"

## RESULTADOS

---

### 6.3.3 Manejo de material estéril

El 100% contestó correctamente a las preguntas realizadas, lo que nuevamente se menciona que al haberse observado había variabilidad en su realización, pero al responder lo hacen correctamente.

#### CUADRO No 12.

#### CUESTIONARIOS DE MANEJO DE MATERIAL ESTÉRIL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

6.- Todas las preguntas fueron contestadas así:	SI	21	100%
	NO	0	0%

Fuente: Cuestionarios aplicados noviembre 2012 "ISSSTE"

### 6.3.4 Antisepsia del catéter

De 10 preguntas que se realizaron el 38.1% contestó acertadamente a 6 preguntas, el 28.6% a 8 preguntas y sólo el 4.8% a 5.

#### CUADRO No 13.

#### CUESTIONARIOS DE ANTISEPSIA DEL CATÉTER EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

1.- Cuando hay presencia de antisépticos, ¿deben removerse antes de la antisepsia?	Frecuencia	Porcentaje	4.- El antiséptico se aplica de manera indistinta.	Frecuencia	Porcentaje		
SI	13	61.9%	SI	11	52.4%		
NO	8	38.1%	NO	10	47.6%		
2.- ¿El antiséptico se	SI	16	76.2%	5.- ¿Se debe colocar	A	17	81%



## RESULTADOS

---

rosea sobre la piel?				<b>una gasa en el túnel:</b>			
	NO	5	23.8%		B	2	9.5%
				A Inmediatamente			
				B 3 minutos después			
				C 5 minutos después	C	2	9.5%
<b>3.- El tiempo del yodo es:</b>	A	11	52.4%				
A Mínimo 3 minutos							
B Mínimo 2 minutos	B	9	42.9%				
C Mínimo 1 minuto							
	C	1	4.8				

Fuente: Cuestionarios aplicados noviembre 2012 "ISSSTE"

### 6.3.5 Conexión

En esta categoría el 100% contestó correctamente, coincidiendo con lo observado de colocar una gasa alrededor del catéter, 6.6% no lo realizó.

#### CUADRO No 14.

#### **CUESTIONARIOS DE CONEXIÓN DEL CATÉTER EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS**

6.- ¿Debe colocarse una gasa estéril alrededor del acceso vascular	SI	21	100%
	NO	0	0%

Fuente: Cuestionarios aplicados noviembre 2012 "ISSSTE"

### 6.3.6 Desconexión

El 95.2% contestó acertadamente en esta categoría lo que coincide con la observación hecha previamente

# RESULTADOS

---

## CUADRO No 15.

### CUESTIONARIOS DE DESCONEXIÓN DEL CATÉTER EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

1.- ¿El catéter debe cubrirse con una gasa estéril?.	SI	21	100%	12.- ¿El catéter debe quedar cubierto totalmente?.	SI	20	95.2%
	NO	0	0%		NO	1	4.8%

Fuente: Cuestionarios aplicados noviembre 2012 "ISSSTE"

### 6.3.7 Antiséptico

En esta categoría se realizaron 16 preguntas de las cuales el 14.3% contestó a 12 correctamente siendo la más alta de ahí llegando al 9.5% con 5 aciertos únicamente. Por lo que es notorio que en el uso de manejo de antisépticos el personal desconoce muchas de sus aplicaciones, a pesar de que forma parte de los procedimientos cotidianos del cuidado en esta área. Por ejemplo al preguntar sobre cómo utilizar el cloro, si se debe limpiar la superficie antes de usarlo respondieron el 38% incorrectamente.

## CUADRO No 16.

### CUESTIONARIOS DE ANTISÉPTICO EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

1.- ¿El yodo es un desinfectante?	Frecuencia	Porcentaje	8.- Un desinfectante tiene como objetivo	Frecuencia	Porcentaje		
	SI	7	33.3%	minimizar el desarrollo de microorganismos.	SI	13	61.9%
	NO	14	66.7%		NO	8	38.1%

## RESULTADOS

2.- ¿El derivado del cloro es un antiséptico?	SI	9	42.9%	9.- Un desinfectante es utilizado sobre materia inerte.	SI	17	81%
	NO	12	57.1%		NO	4	19%
3.- ¿El derivado del cloro es un desinfectante?	SI	18	85.7%	10.- El yodo es germicida a los... A 5 minutos B 2 minutos C 10 minutos	A	6	28.6%
	NO	3	14.3%		B	13	61.9%
4.- ¿Los desinfectantes pueden utilizarse como antisépticos?	SI	6	28.6%	11.- El yodo tiene un efecto residual aproximadamente: A 2 a 3 horas B 1 a 2 horas C 3 a 4 horas	C	2	9.5%
	NO	15	71.4%		A	8	38.1%
5.- Un antiséptico tiene como objetivo detener el desarrollo de microorganismos	SI	14	66.7%	12.- ¿ El hipoclorito de sodio se degrada con la luz solar?	B	11	52.4%
	NO	7	33.3%		C	2	9.5%
6.- Un antiséptico tiene como objetivo minimizar el desarrollo de microorganismos.	SI	17	81 %	13.- ¿El hipoclorito de sodio se degrada frente a la materia orgánica?	SI	11	52.4%
	NO	4	19%		NO	10	47.6%
7.- Un desinfectante tiene como objetivo detener el desarrollo de microorganismos.	SI	11	52.4%	14.- Antes de usar el hipoclorito de sodio en una superficie con sangre ¿se debe limpiar?	SI	8	38.1%
	NO	10	47.6		NO	13	61.9%
					SI	13	61.9%
					NO	8	38.1%

Fuente: Cuestionarios aplicados noviembre 2012 "ISSSTE"

## RESULTADOS

---

### 6.3.8 Delimitación del área

El 42.9% contestó adecuadamente de acuerdo a la teoría lo que coincide con lo observado ya que existen omisiones mínimas. El resto respondió con discreciones mínimas en la técnica.

#### CUADRO No 17.

#### CUESTIONARIOS DE DELIMITACIÓN DEL ÁREA EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

1.- ¿Al servicio se entra con bata clínica?	SI	10	47.6%	2.- ¿ Cuándo el personal sale del servicio debe usar bata clínica?	SI	20	95.2%
	NO	11	52.4%		NO	1	4.8%

Fuente: Cuestionarios aplicados noviembre 2012 "ISSSTE"

### 6.4 Resultados comparados entre la observación y los cuestionarios.

#### 6.4.1 Lavado de manos

En cuanto a la fricción de uñas el 52.3% en la observación no la realizó y en los cuestionarios el 19% contestó equivocadamente. En la fricción de muñecas en la observación el 38% no lo hicieron y en los cuestionarios el 19% contestó incorrectamente. Respecto a secar las manos con toalla de papel 42.8% en la observación no lo hicieron y el 19% en los cuestionarios no contestaron correctamente, algo similar sucedió al momento de observar: cerrar la llave con toalla de papel, el 61.9% no lo realizó y el 23.8% no contestó adecuadamente la pregunta.

## RESULTADOS

---

### **6.4.2 Barreras de alta eficacia**

Cuando se observó el cambio de cubre bocas el 100% no lo realizó durante el turno y en el cuestionario el 66.6% contestó correctamente la pregunta. Sucede algo similar al preguntar que si al conectar usuarios se debe utilizar gorro el 100% contestó acertadamente y en la observación el 28.5% no lo utiliza.

### **6.4.3 Manejo de material estéril**

Al observar que el segundo campo debe abrirse con pinza de traslado el 33.3% no lo realiza, pero al preguntar el 100% contestó correctamente, así como cuando se preguntó si se deben retirar los campos si se han mojado accidentalmente, pero no sucede en la observación ya que el 52.3% no lo hace.

### **6.4.4 Antisepsia del catéter**

Verificar en la observación si la enfermera remueve antisépticos previos antes de realizar la antisepsia, el 76.1% no lo hizo, sin embargo al contestar el 38% mencionó que sí se debía hacer. La antisepsia, el 42.8% la realiza con fricción y en los cuestionarios el 100% contestó que no debe realizarse con fricción. Cuando se observó el tiempo de espera para garantizar el efecto del antiséptico, el 85.7% no espera el tiempo adecuado y lo retira de inmediato, el resultado contrasta con el 42.8% que contesta correctamente cuanto debe ser el tiempo de espera.

### **6.4.5 Conexión**

Al observar si coloca una gasa estéril alrededor de las líneas el 19% no lo realiza, en los cuestionarios el 100% menciona que debe realizarse.

### **6.4.6 Desconexión**

En esta categoría las dos cuestiones que se preguntaron coinciden con lo observado el 100% lo realiza así como contesta correctamente.

## RESULTADOS

---

### **6.4.7 Antiséptico**

En la observación respecto a colocar el antiséptico en un frasco estéril no lo hace, pero al preguntar el 100% responde que sí debe hacerse.

En la observación de si colocan el antiséptico en un frasco estéril el 100% no lo

### **6.4.8 Delimitación del área**

En cuanto a la delimitación del área cuando se observó si salen del servicio con bata clínica el 19% no lo realiza y en los cuestionarios el 95.2% contestó que si debe salir del servicio con bata clínica.

# RESULTADOS

**Cuadro 18: SIGNIFICANCIA EN LA OBSERVACIÓN**

PREGUNTAS	VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS								
	ES	G	ED	E.C	T	T.E	D	T.L.S	C
<b>LAVADO DE MANOS</b>									
1.- Friccióna dorso y palma de mano	0.001								
2.- Friccióna espacios interdigitales	0.002								
3.- Friccióna muñecas	0.016						0.027		0.034
4.- Seca las manos con toalla de papel	0.031						0.053		0.012
5.- Se lava manos al inicio de la jornada		0.002							
6.- Se lava manos al finalizar la jornada		0.035							
7.- Enjuaga con agua suficiente				0.019					0.041
8.- Cierra la llave del agua con toalla desechable					0.046				
9.- Friccióna uñas							0.017	0.052	0.017
<b>BARRERAS DE ALTA EFICACIA</b>									
1.- Se retira los guantes sin tocar nada con ellos	0.001								
2.- Total de escolaridad	0.001								
<b>MANEJO DE MATERIAL ESTÉRIL</b>									
1.- El segundo campo se abre utilizando pinza	0.036								
2.- Cuando inicia abrir campo puerta cerrada	0.027								
3.-Retira campos mojados.	0.051								0.039
4.-Abre el primer campo con manos limpias		0.035							
<b>ANTISEPSIA DEL CATÉTER</b>									
1.- Lo realiza con fricción	0.031								0.013
2.- Limpia con gasa estéril el exceso del producto		0.035							
3.- Limpia previamente la superficie cutánea				0.043					
4.- Aplica el antiséptico del centro a la periferia						0.033			
5.- Coloca gasa estéril en el túnel del catéter								0.054	
6.- Espera el tiempo de acción									0.022
<b>CONEXIÓN</b>									
1.- Espera a que termine la máquina para tocarla	0.002				0.042				
2.- Conecta línea venosa mano derecha	0.035						0.002		
3.- Coloca gasa estéril alrededor de la conexión	0.007								
4.- Despinza línea arterial con mano izquierda		0.035							
5.- Despinza línea venosa con mano izquierda		0.035							
6.- Cierra campos con guantes estériles					0.014				
7.- Usa guantes estériles						0.013			
<b>DESCONEXIÓN</b>									
1.- Desconecta uniones apoyándose con un gasa	0.027								
2.- Se coloca los guantes				0.019					
3.- Hepariniza catéter según capacidad					0.024				
<b>DELIMITACIÓN DEL ÁREA</b>									
1.- Al inicio de la conexión cierra la puerta	0.002								
2.- Al inicio de la desconexión cierra la puerta	0.009								
3.- Trae uniforme quirúrgico		0.035							

# RESULTADOS

**Cuadro 19: SIGNIFICANCIA EN LOS CUESTIONARIOS**

## VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

PREGUNTAS	ES	G	ED	E.C	T	T.E	D	T.L.S	C
<b>LAVADO DE MANOS</b>									
1.- Retira objeto que pueda obstruir el lavado		0.035							
2.- Abre la llave del agua y humedece manos		0.035							
3.- ¿El lavado de manos se usa en las unidades de salud?				0.019					
4.- El lavado de manos se usa entre paciente y paciente?				0.019					
5.- Cierra la llave del agua con toalla desechable					0.036				
6.- Fricciona muñecas					0.045				
7.- Fricciona dorso y palma de la mano								0.057	0.045
8.- El lavado de manos se realiza al finalizar jornada									0.041
<b>ANTISEPSIA DEL CATÉTER</b>									
1.- ¿Se deben remover antisépticos previos?	0.040							0.033	
2.- ¿El antiséptico se rosea sobre la piel?	0.037								
3.- El tiempo del yodo es:		0.081							
4.- ¿El antiséptico se aplica de manera indistinta?		0.034						0.024	
5.- ¿La superficie cutánea debe delimitarse?			0.073						
6.- ¿Después de delimitar la zona se usa un campo?			0.073	0.019			0.076		
<b>DESCONEXIÓN</b>									
1.- ¿El catéter debe quedar totalmente cubierto?							0.001		
<b>ANTISÉPTICOS</b>									
1.- ¿El derivado del cloro es un antiséptico?	0.052								
2.- ¿Los desinfectantes utilizarse como antisépticos?	0.048								
3.- Antes de hipoclorito de sodio ¿limpiar?		0.081							
4.- ¿Un antiséptico minimiza microorganismos?				0.007					
5.- ¿Un desinfectante en materia inerte?				0.010					
6.- Los desinfectantes utilizarse como antisépticos?					0.002				
7.- ¿El hipoclorito de sodio se degrada con la luz?					0.041				
8.- ¿El derivado del cloro es un desinfectante?						0.033			0.022
<b>DELIMITACIÓN DEL ÁREA</b>									
1.- ¿Cuándo se sale del servicio, se debe usar bata?				0.0019					

Fuente: Cuestionarios aplicadas junio 2012 "ISSSTE"



## VII DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

El propósito de este trabajo fue evaluar los conocimientos y habilidades en la técnica aséptica del personal de enfermería que labora en la unidad de Hemodiálisis, ésta es considerada como el método sustitutivo eficaz para el tratamiento de pacientes con enfermedad renal crónica terminal (Duran C. y colaboradores, 2007). Menciona Alejandro Treviño (2009), que las unidades de hemodiálisis deben cumplir con la NOM y la cédula de evaluación de la calidad de las unidades por el Consejo de Salubridad General.

En este estudio la técnica aséptica fue tomada como parte de medidas generales comprobadamente efectivas que deben estar siempre presentes, al momento de realizar procedimientos invasivos en la atención clínica, mencionado por Luis Tisné (2004). Los procedimientos que se tomaron en cuenta y que fueron las categorías a medir fueron: lavado de manos, uso de barreras de alta eficacia manejo de material estéril, antisepsia del catéter, conexión, desconexión, uso de antisépticos y delimitación del área.

El lavado de manos es la medida más sencilla para prevenir la diseminación de microorganismos cuyo vehículo son las manos del personal (Luis Tisné, 2004). La OMS (2009) propuso la técnica para la higiene de manos. En este estudio se encontró que a pesar de que es un procedimiento ampliamente difundido en su técnica y que el personal de enfermería lo practica con frecuencia casi una cuarta parte del personal realizó la técnica con omisiones de dos a tres parámetros a medir, sin embargo, en el cuestionario casi la totalidad contestaron acertadamente. Barrera Vergara (2010) menciona que existen factores que afectan el cumplimiento por parte del trabajador de la salud, entre ellos enumera que la higiene de manos requiere tiempo laboral ya que durante su jornada la realiza entre 5 y 42 veces.

En el lavado de manos se encontró una asociación entre el sexo, el turno y los cursos de diplomados diversos. Lo que menciona Barrera Vergara (2010) que los factores relacionados con la falta de cumplimiento de la higiene de manos son: el

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

---

sexo masculino, el trabajar en días laborales de la semana en comparación con fines de semana, la carencia de conocimiento, experiencia y educación, así como una alta relación entre el número de pacientes asignados a una enfermera y más de una jornada laboral en un día, poniendo el ejemplo de las unidades de diálisis.

Las barreras de alta eficacia se utilizan con el fin de minimizar el riesgo de infecciones cruzadas y contaminación exógena durante los procedimientos de atención de paciente (Luis Tisné, 2004). Eduardo M. (2008) menciona que las precauciones estándar tienen sus medidas específicas, entre las que señala el lavado de manos, el uso de guantes, de bata y de mascarilla como de lentes protectores.

En este estudio se encontró que el personal usa adecuadamente dichas medidas, pero el cambio de cubre bocas no lo realizan durante la jornada laboral, García Alvarado (2002), Luis Tisné (2004) y Carlos Hernando (2010) coinciden en que el uso de mascarilla sirve de filtro, para evitar aerosoles cargados de bacterias expelidos por nariz y boca para que causen infección. Y que el cuidado de estos accesorios serán los recomendados por el fabricante y dependerán del material con que estén hechos, así como el tiempo de uso.

Pola B. (2010) menciona que respecto a la evidencia al cumplimiento de las precauciones es escasa y muestra un cumplimiento bajo. Señalando que entre las razones puede ser la percepción de riesgo del equipo de salud. Otro factor sería la capacitación del personal relacionados con falta de personal de control de infecciones o poca cobertura de los programas de capacitación en infección intrahospitalaria en la mayoría de los hospitales.

Luis Tisné (2004) menciona los requisitos para el manejo de material estéril en donde está abrir los equipos sin contaminar su interior, hay que recordar que durante la observación más de una cuarta parte de la población no tuvo la precaución para manipular el campo.

Carlos H. (2010) hace referencia a que en la antisepsia existe el empleo de sustancias químicas para inhibir o reducir el número de microorganismos de la

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

---

piel, las membranas mucosas o, inclusive, en los tejidos expuestos, a un nivel en el que no generen infección. Pola B. (2003) menciona que el uso de antisépticos en la preparación de la piel disminuye el riesgo de infección asociado a catéter. Así como también en un estudio observacional se encuentra que la povidona yodada es la solución más utilizada (Fong I W 1993; Levin A, Maon 1991), situación que sucede en la población de estudio, a pesar de que un meta análisis logró demostrar una reducción significativa en los episodios de bacteremia al utilizar clorhexidina (Chaiyakunapruk N, 2002).

Pola B. (2003) señala que se deben respetar los tiempos de espera al aplicar un antiséptico específico para lograr su máximo efecto 3 minutos para clorhexidina, 90 segundos para povidona yodada y evaporación en caso de soluciones con alcohol. Por su parte Eduardo M. (2008) refiere que para la yodopovidona requiere dos minutos para su efecto.

Maite G (2009) menciona que el personal de enfermería es quien realiza la cura del orificio del catéter, así como la encargada de mantener la esterilidad cuando se manipula el catéter y a su vez prevenir la infección, lo que en este estudio en su totalidad el manejo del acceso lo lleva enfermería, sin embargo, no existe unificación de criterios en la realización de procedimientos por parte del personal.

Tanto M. Albalate (2010) como Maite G (2009) proponen un protocolo de asepsia o cura del orificio del catéter que debe de realizarse a la conexión, como otro específico en la desconexión, en ambos protocolos se menciona la colaboración de un auxiliar de enfermería con el fin de mantener la esterilidad de las líneas y el acceso vascular. Sin embargo Albalate (2010) nuevamente señala que uno de los factores para que no se cumplan los protocolos se relaciona con un desequilibrio en la relación enfermera-paciente, ya que en su mayoría obliga a que dichos protocolos se optimicen acortando el tiempo en las actividades de enfermería.

El mismo autor afirma que los protocolos no son complicados, y que en todo el proceso de conexión precisaría 10 minutos, pero que el personal debe estar bien preparado y entrenado para su cumplimiento lo que favorecerá a brindar una

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

---

atención de calidad y una disminución en los riesgos de infección . En relación al sellado del catéter Monserrat F. ( 2008), E. López-Briz (2005) y R. Sierra ( 2010) coinciden en que el uso de heparina al 5% debe de hacerse según la capacidad del catéter que se trate. R. Sierra (2010) hace hincapié en que antes de sellar se debe enjuagar con 20cc de suero fisiológico.

La heparinización adecuada después de haber terminado la sesión de hemodiálisis asegura que exista un flujo de sangre suficiente para realizar una diálisis eficaz como lo refiere Sierra (2010). Por su parte E. López-Briz (2005) menciona que la heparinización indiscriminada tiene consecuencias económicas directas y posibles efectos yatrógenos que, si bien son menores, no desdeñables y se sitúa en una incidencia en torno al 0.5% para provocar trombocitopenia, es necesario observar estos aspectos, considerando que los resultados evidencian que casi la mitad del personal estudiado la realiza indiscriminadamente, lo que agrega al procedimiento un factor de riesgo, con dimensiones considerables, por la morbilidad con que se relaciona.

Por otra parte Carlos H. (2010) señalan que al sellar un catéter debe quedar cubierto con gasa estéril para disminuir el riesgo de contaminación de éste. Lo que es una práctica bien entendida por parte del personal que lo realiza ya que tanto en los cuestionarios como en la observación todos sellan el acceso como lo menciona dicho autor.

Rutala WA (2006) señala que la limpieza debe garantizar la completa eliminación de la suciedad, los cuerpos extraños y la materia orgánica o inorgánica para permitir la acción de los desinfectantes y ofrecer seguridad durante el uso posterior. Así como evitar que la suciedad o la materia orgánica se seque en el equipo o instrumental, pues esto hace la descontaminación más difícil. Blanca S. (2010) menciona que para la limpieza en las unidades de hemodiálisis cuando hay suciedad evidente o superficies contaminadas con sangre o fluidos corporales está indicado el hipoclorito de sodio, esto mismo lo señala la NOM 171 y agrega que siempre se deberán usar guantes para su limpieza, situación que se realiza en el servicio, garantizando la observación de Norma correspondiente.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

---

Daniel G. (2004) enumera reglas para mantener los antisépticos y desinfectantes de manera adecuada, sin olvidar que antes deben siempre conocerse las reglas del fabricante. Sin embargo, como generalidades la yodopovidona debe mantenerse en recipientes opacos y al abrigo de la luz, lo que contrasta sensiblemente con los resultados obtenidos, en los cuales la referencia se relaciona con frasco de cristal transparente en todos los casos.

El mismo autor señala que el hipoclorito de sodio debe mantenerse en su envase original (plástico opaco) y al abrigo de la luz, ya que la luz solar contribuye a la pronta degradación del cloro. Además de que éste se inactiva frente a materia orgánica por lo que no debe mezclarse con detergentes ya que produce vapores tóxicos e irritantes para quien lo usa; sabiendo que en los cuestionarios más de la mitad contestaron erróneamente al respecto y al observar se realiza la limpieza sin antes eliminar residuos de sangre, por lo que puede inferirse que el procedimiento se coloca en riesgo al no garantizar una limpieza exhaustiva y eficaz.

Respecto a la observación irrestricta de la NOM 171, Carlos H. (2010), Albalate M (2010), A. Galera (2005), Julia M. (2006) mencionan que la capacitación debe ser constante en el personal de salud, en donde se debe recordar las precauciones estándar y así poder garantizar su práctica. En la NOM 171 menciona que el adiestramiento en una unidad de hemodiálisis debe ser por un plazo no menos de un año. En este sentido se encontró que una cuarta parte del personal asignado al servicio tenía entre 3 guardias y menos de seis meses, por lo que es de notar que la NOM no se está aplicando lo que ocasiona un incremento de riesgos para los usuarios al omitir la capacitación.

Por otra parte Aguirre Vidaurre (2011) concluye que la carencia de personal de enfermería, la infraestructura, el ambiente y el clima laboral inadecuado influyen en la prestación de los servicios de salud. Así como la sobrecarga de funciones dificulta la atención oportuna, personalizada y de calidad que se pueda brindar a las personas, a pesar de los esfuerzos que realiza el personal. Albalate (2010) es más específica y menciona que el índice enfermera paciente debe ser de 1 a 4

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

---

pero con su auxiliar de enfermería en una sesión de 4 horas, lo que en la unidad de estudio son 1 a 3 sin auxiliar de enfermería y en una sesión de 3 horas.

J. Casas (2002) señala que los turnos favorecen a la disminución de motivación para realizar una tarea específica, así como el estrés e insatisfacción pueden llegar a afectar el desempeño de ciertas actividades. Por otra parte Alfonso S. (2004) menciona que para que el conocimiento se encuentre actualizado es necesaria la capacitación pero aquella en donde se desarrollen las aptitudes y habilidades para poder actuar ya que objetivo es la transformación de la materia. Siendo necesaria cuando se observa la discordancia entre conocimientos y habilidades.

Alacoque L (2005) menciona que a pesar de que enfermería ha pasado a ser una profesión su historia parece pesar aún en estos tiempos, ya que no se ha logrado conjuntar la parte teórica con la práctica, aún se encuentran personas que realizan el cuidado sin saber el por qué lo realizan. Sin embargo, la profesionalización ha llevado a que en estos tiempos sea mínimo el personal que difiere entre la teoría y la práctica, aquí lo que es notorio que se conoce pero no se realiza adecuadamente.

# CONCLUSIONES

---

## VIII CONCLUSIONES

En las unidades de Hemodiálisis se realizan una serie de procedimientos relacionados entre sí, que en todo su conjunto forman parte de la técnica aséptica, por lo que son rutinas que requieren de conocimientos para poder llevarlos a cabo adecuadamente como de habilidades que permitan realizarlos con calidad. Aunado a esto, enfermería es el encargado de ejecutar todo el proceso de dicha técnica, por lo que es quien debe adquirir los conocimientos y habilidades.

Existe una gama de conocimientos que se adquieren durante el proceso de formación y que a su vez se llevan a cabo en la práctica diaria de sus funciones. En la técnica aséptica hay varias categorías que en su conjunto dan como resultado dicha técnica, estas son: el lavado de manos, las barreras de alta eficacia, el manejo de material estéril, la antisepsia del catéter, el manejo de antisépticos, la delimitación del área y se agregaron la conexión y desconexión al riñón artificial. La omisión de una de ellas ocasiona que aumente el riesgo para la presencia de infecciones.

Se encontró que en cuanto a las barreras de alta eficacia, el manejo de material estéril, la conexión y la delimitación del área la diferencia entre los conocimientos y las habilidades no son significativas, es decir, en su gran mayoría hacen lo que conocen. Sin embargo, lo relacionado al lavado de manos específicamente al cerrar la llave con toalla de papel no lo hacen pero si saben que deben realizarlo. Sucede lo mismo con la antisepsia del catéter al esperar el tiempo que debe durar el antiséptico en la piel para que cumpla su función, ya que lo retiran de inmediato.

En la desconexión a pesar de que los catéteres tienen cada lumen su medida y son variados se hepariniza a los usuarios con la misma cantidad sin importar la medida del lumen y, en los cuestionarios contestan que debe hacerse según sea el caso. Por lo que respecta al uso de antisépticos hay un desconocimiento sobre la diferenciación y uso de antisépticos y desinfectantes, a pesar de ser de utilización rutinaria.

## CONCLUSIONES

---

Estas categorías fueron las más significativas estadísticamente, al marcar la diferencia entre el hacer y el saber, lo que nos ayuda a visualizar de manera más concreta que hay debilidades en cuatro categorías específicamente sobre la técnica aséptica, en el personal de enfermería y, que a su vez sobre esto podemos ahondar mediante capacitaciones específicas a fin de mejorar y estandarizar los procedimientos establecidos y así brindar una atención que asegure calidad y la seguridad del paciente.

Lo anterior nos abre un panorama sobre las líneas paralelas que deben de ser siempre los conocimientos y habilidades en los procedimientos de enfermería, descubriendo que no siempre sucede así, sino al contrario, sin embargo, como menciona Aguirre Vidaurre (2005) existen factores que influyen para que la prestación de salud no sea de calidad y entre ellas se encuentra la sobre carga de trabajo, el exceso de funciones, muchas veces sin formar parte de enfermería. Esto no fue motivo de la investigación, pero cabe señalar que entre la línea de conocimientos y habilidades existe una variedad de posibilidades para que éstos no se encuentren a la par.

Por lo que se concluye que el personal de enfermería es el responsable de que los procedimientos que realiza los conozca y cumpla con lo establecido, sin embargo, las omisiones que se realizan cuando se sabe, es motivo de ahondar qué es lo que ocasiona propiamente su falta de..., puede ser, olvido?, distracción?, exceso de trabajo?, razón por la cual será razón de ser de otro trabajo de investigación.

G R A C I A S



### **IX SUGERENCIAS PARA TRABAJOS POSTERIORES**

Dado a los hallazgos que se encontraron en esta investigación se sugiere continuar con estudios posteriores que fortalezcan la evaluación de los conocimientos y habilidades en el personal de enfermería para dar un paso a la valoración de competencias. Dicha evaluación deberá ser encaminada a reconocer los factores que afectan el saber-hacer en el cuidado y nunca para amonestar la calidad brindada.

Se considera pertinente hacer evaluaciones en cada uno de los servicios hospitalarios identificando las omisiones más comunes a nivel global, y proponer capacitaciones masivas generales de los procedimientos con más olvidos. Recordar que para proponer una capacitación hospitalaria deberá contar con estrategias que favorezcan a asistencia del personal.

Posterior a las capacitaciones se podrá realizar nuevamente otra evaluación más completa y así hacer una comparación de una medición anterior a la capacitación y una posterior. Cabe destacar que se recomienda realizar capacitaciones constantes así como sus evaluaciones.

Para el instituto se le sugiere trabajar un poco más con los grupos vulnerables como son los turnos nocturnos y se programen capacitaciones al personal de enfermería para favorecer la calidad que brinda a los usuarios de hemodiálisis lo que ayudará a disminuir la incidencia de infecciones y una satisfacción en el derechohabiente.

Como se mencionó en las conclusiones también se invita a realizar investigaciones relacionadas no sólo a evaluar conocimientos y habilidades sino a indagar qué es lo que favorece que el personal omita acciones que sí sabe que debe hacerlo.

## XI BIBLIOGRAFÍA

1. Aguirre Vidaurre, Yassmin Ramos Cuadra. Revista Enfermería Actual de Costa Rica. Revenf num 20(2011). ISSN 1409-45-68
2. A. Galera-Fernández, M.T. Martínez- de Merlo, A. Ochando García. Accesos vasculares para hemodiálisis: cuidados de enfermería. *Angiología* 2005; 57 (Supl 2): S159-S168.
3. Barrera Vergara, Carlos Arturo Álvarez. Higiene de manos. Infecciones hospitalarias. 3ra edición. Editorial médica panamericana 2010;(20):259-89
4. Bort Castello Jorge, Salvador Lengua Carmen, Mallo Domínguez Alexandra, Carratalá Chacón Jesús, Cerrillo García Vicente, Folch Morro Ma. José, et al. Evaluación de un dispositivo de conexión para los catéteres de hemodiálisis. Vol 13. Número 3. 2010. I.S.N.N. 1988- 8864.
5. C. París, P. Galán. Funciones de Enfermería en una unidad de diálisis. <http://www.revistaseden.org/files/Funciones%20de%20enfermer%C3%ADa%20en%20una%20unidad%20de%20di%C3%A1lisis.pdf>
6. Carbajal Ariza Jorge. Manejo de la vía central por enfermería e incidencia de infecciones asociadas al catéter. *Educare* 21 2004. Disponible en: <http://enfermeria21.com/educare11/ensenando/ensenando4.htm>
7. Cobo Sánchez José Luis, Incera Setién Ma .Elena, Vicente Jiménez Ma. Yolanda, Sainz Alonso Rosana, Saénz de Buruaga Perea Araceli, Díez Rumayor Modesto, et.al Estudio comparativo de flujos y resistencia de catéteres para hemodiálisis usando bioconectores luer-lock. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2010; 13 (1): 23/28.
8. Durán Casal Diana Patricia, Pérez Clemente Lourdes, Florín yrabien José, Marchena Bequer Juan José, Leví Olga Noemí, Valmaña Sánchez Carlos. Infecciones asociadas a catéteres en niños tratados con hemodiálisis. *Rev Cubana Pediatr* 2007; 79(2)

## BIBLIOGRAFÍA

---

9. E. López Briz, V. Ruiz García. Heparina frente a cloruro sódico 0.9% para mantener permeables los catéteres venosos centrales. Una revisión sistemática. *Farm Hosp* 2005;29; 258-264
10. Fincias Pérez Monserrat, Rollán de la Sota Ma Jesús, Marcos Álamo Mar, Gandía Fernández Ana. Estudio del uso del citrato para el sellado de catéteres en hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2008; 11(4): 319/322
11. García Alvarado Elizabeth, César Pérez Virginia. Medidas de bioseguridad, precauciones estándar y sistemas de aislamiento. *Rev Enferm IMSS* 2002; 10(1): 27-30.
12. Gómez-Hoyos Patricia. Esterilización de equipos médicos en instituciones de salud. *Infecciones Hospitalarias*. 3ra edición. Editorial médica panamericana. 2010;(23)322-36
13. Gómez Quintero Carlos Hernando. Asepsia y antisepsia. *Infecciones hospitalarias*. 3ra edición. Editorial médica panamericana. 2010;(21):290-310
14. González Manjón M – Virginia Fernández Iñiguez de Heredia – Begoña Capillas Echeverría. Cura de orificio de salida de catéter: ciprofloxacino versus suero hipertónico 20%. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2009; 12(1):63/65
15. Gordon de Isaacs Lydia. El efecto de enseñar las destrezas del pensamiento crítico en un curso introductorio de enfermería. *Rev. Latino-am. Enfermagem-Ribeirao Preto* v.2 n.2 p 115-127- julho 1994
16. Guerra Daniel. Uso de antisépticos y desinfectantes. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 2004; 24 (4).
17. Jiménez Hueva Juan Ramón. Manual de intervenciones enfermeras. Protocolo de procedimientos enfermeros. 2009 ISBN: 978-84-692-7890-1. Diseño Estudio Aurea, Creaciones: imprime artes gráficas Bonanza.

## BIBLIOGRAFÍA

---

18. Jones RD, Jampani HB, Newman JL, Lee AS. Triclosan: a review of effectiveness and safety in health care settings. *Am J Infect Control* 2000; 28:184-96
19. Laura Leticia Tirado-Gómez, Juan Luis Durán-Arenas, Mario Enrique Rojas-Russell, Aída Venado-Estrada, Reyna Lizzete Pacheco-Domínguez, Malaquías López-Cervantes. Las unidades de hemodiálisis en México: una evaluación de sus características, procesos y resultados. *Salud Pública Méx* 2011; Vol. 53(sup 4):491-498
20. Lipp A, Edwards P. Disposable surgical face masks for preventing surgical wound infection in clean surgery. *Cochrane database of Systematic Reviews* 2002, Issue 1. Art. No.: CD002929. DOI: 10.1002/14651858.CD002929
21. López Revuelta K., S. Lorenzo, E. Gruss, M.V. Garrido y J.A. Moreno Barbas. Aplicación de la gestión por procesos en nefrología. Gestión del proceso de hemodiálisis. *Nefrología*. Vol XXII. Número 4. 2002.
22. M Albalate, R. Pérez García, P. de Sequera, R. Alcázar, M. Puerta, M. Ortega, A. Mossé, E. Crespo. ¿Hemos olvidado lo más importante para prevenir las bacteriemias en pacientes portadores de catéteres para hemodiálisis?. *Nefrología* 2010;30(4):xx
23. Matos-Prado Eduardo, Candiotti-Herrera Mario, Ale-Arratea Mery, Burga-Coronado Patricia, Cebrián-Mayco Karina y Rivara-Dávila Gustavo. Normas para la prevención de infecciones intrahospitalarias. Primera parte. *Rev Soc Peru Med Interna* 2008; vol 21 (2)
24. Medina J, Rodríguez M, Astesiano R, Savio Eduardo, González F, Bazet C, Seija V. (2004). Infecciones relacionadas a catéteres venosos centrales en pacientes hemodializados: análisis multivariante de factores de riesgo. *Revista Panamericana de Infectología*, 6 (2), 1-11.

## BIBLIOGRAFÍA

---

25. Medina Moya José Luis, Castillo Parra Silvana. La enseñanza de la enfermería como una práctica reflexiva. Texto contexto Enferm, Florianópolis, 2006 Abr –Jun, 15(2):303-11.
26. Moolenaar RL, Crutcher JM, San Joaquin VH, Sewell LV, Hutwagner LC, Carson LA, et al. A prolonged outbreak of *Pseudomona aeruginosa* in a neonatal intensive care unit: did staff fingernails play role in disease transmission? *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2000 Feb; 21 (2): 80-5
27. Mortimer EA Jr, Lipsitz PJ, Wolinsky E, Gonzaga AJ, Rammelkamp CH Jr. Transmission of Staphylococci between newborns: Importance of the Hands of Personnel. *Am J Dis Child*. 1962; 104:289-95
28. Pérez D,Y, Sotolongo,M,Y, Muradás A,M, Vigoa S,L, Lugo L,E.(2006) Supervivencia y complicaciones de los catéteres para hemodiálisis: nuestra experiencia. *Rev Cubana Cir*; 45 (3-4)
29. Perrenoud, Ph. (2008, Junio) Construir las competencias ¿es darle la espalda a los saberes. *Red U. Revista de docencia*
30. Pessoa-Silva CL, Dharan S, Hugonnet S, Touveneau S, Posfay-Barbe K, Pfister R. Dynamics of bacterial hand contamination during routine neonatal care. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004 Mar; 25 (3):192-7
31. Pittet D. Compliance with hand disinfection and its impact on hospital-acquired infections. *J Hosp Infect*. 2001 Aug; 48 Suppl A: S40-6
32. Pittet D, Sax H, Hugonnet S, Harbarth S. Cost implications of successful hand hygiene promotion. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004 Mar: 25(3): 264-6
33. Pola Brenner F., Guillermo Bugeo T., Dolores Callejar R., Gladys del Valle M., Alberto Fica C. M. Eliana Gómez O. et.al. Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. *Rev Chil Infect* (2003); 20 (1): 51-69

## BIBLIOGRAFÍA

---

- 34.** Pola Brenner F. Medidas de aislamiento. Infecciones Hospitalarias. 3ra edición. Editorial médica panamericana. 2010;(24):337-45
- 35.** Rendón Rojas Miguel Ángel. Relación entre los conceptos: información, conocimiento y valor. Semejanzas y diferencias. Ci. Inf, Brasilia, v.34, n.2, 52-61, maio/ago. 2005
- 36.** Rutala Wa, Weber DJ, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities. (internet) Atlanta: Centers for Disease Control and prevention; 2008 Citado:27nov.2009.Disponible en:  
[http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Disinfection\\_Nov\\_2008.pdf](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008.pdf)
- 37.** Sánchez Saldaña Leonardo, Saenz Anduaga Eliana. Antisépticos y desinfectantes. Dermatología Peruana 2005; Vol 15 No 2
- 38.** Semmelweis I. Etiología, concepto y profilaxis de la fiebre puerperal. En: el desafío de la Epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. Washington: OPS. 1988. P505
- 39.** Sierra Díaz Rubén. Sellado de catéteres con gelafundina versus heparina sódica. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2010; 13 (4): 242/245
- 40.** Siliceo Aguilar Alfonso. Capacitación y desarrollo de personal. 4 edición LIMUSA Noriega editores 2004. Hecho en México.
- 41.** Tisné Brousse Lusi. Técnica aséptica y sus componentes.. Hospital Santiago oriente. 2004.Resolución exenta No 150 del 19 de noviembre de 2002
- 42.** Torres Esperón Julia M y Urbina Laza Omayda. Perfiles profesionales, funciones y competencias del personal de Enfermería en Cuba. Educ Med Sup 2006; 20(1).
- 43.** Urbina Laza Omayda, Torres Esperón Julia Maricela, otero Ceballos Marta, Martínez Trujillo Nelcy. Competencias laborales del personal de enfermería en

## BIBLIOGRAFÍA

---

el servicio de neonatología. Escuela Nacional de Salud Pública, marzo 2008. Editorial Pueblo y Educación.

44. Valderrama Beltrán SL, Osorio Pinzón JV. Desinfección. Infecciones hospitalarias. 3ra edición. Editorial médica panamericana. 2010;(22):310-21
45. Vanegas Morales Blanca Stella. Limpieza y desinfección de ambientes hospitalarios. Infecciones hospitalarias. 3ra edición. Editorial médica panamericana. 2010;(19):247-58
46. Vargas Zuñiga Fernando. De las virtudes laborales a las competencias. Politécnica No. 3 Medelín, agosto-septiembre 2006.
47. Zarate Grajales Rosa A. La gestión del cuidado de enfermería. Index Enferm v.13 n.44-45 Granada primavera/verano 2004

---

# APÉNDICES



## 12.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN NOMINAL	INDICADORES
<b>ANTISEPSIA DEL ACCESO VASCULAR</b>	<p>Conjunto de procedimientos que tienen como objetivo destruir o eliminar los agentes contaminantes de todo aquello que no pueda ser esterilizado.</p> <p>Se debe preparar la piel antes de la utilización de un antiséptico ya que existen factores que influyen en su actividad como: la cantidad de microorganismos presentes, la presencia de materia orgánica y el tiempo de exposición.</p>	<p>Se deberá vigilar la utilización del campo estéril, que se tome con guantes y se abra de tal manera que no se contamine, posteriormente limpiará la zona de interés con solución fisiológica, retirando residuos de pus o cualquier materia inerte, para que realice la antisepsia con el antiséptico señalado haciendo una ligera fricción en la zona. Será importante quitar el exceso de antiséptico que se use, todo con una gasa estéril.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Coloca el campo estéril para delimitar la zona SI() NO()</li> <li>2.- Limpia previamente la superficie cutánea.SI() NO()</li> <li>3.- Remueve los antisépticos previos si es necesario. SI () NO()</li> <li>4.- Aplica el antiséptico del centro a la periferia. SI() NO()</li> <li>5.- Lo realiza con fricción SI() NO()</li> <li>6.- no rosea el antiséptico. SI() NO()</li> <li>7.- Espera el tiempo de acción (2 minutos mínimo).SI() NO()</li> <li>8.- Limpia con gasa estéril retirando el exceso de producto. SI() NO()</li> <li>8.- Coloca el campo hendido. SI() NO()</li> <li>9.- Coloca gasa estéril en el túnel del catéter. SI() NO()</li> </ol>
<b>DELIMITACIÓN DE ÁREAS.</b>	<p>Es la restricción de una zona que se ha diseñado para la realización de procedimientos específicos con el fin del control y la prevención de infecciones.</p> <p>Las unidades de hemodiálisis tienen la característica de mantener un aislamiento específico donde debe trabajar de manere similar al quirófano, mantener puertas y ventanas cerradas y todo ella ser área blanca o en su deficiencia gris.</p>	<p>Llega el personal que labora ahí con uniforme quirúrgico, cumpliendo las reglas de toda área blanca, sale con bata clínica cuando es necesario, al realizar un procedimiento trae gorro y cubre bocas, así como se cerciora que ventanas y puerta estén cerradas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Entra al servicio con bata clínica. SI() NO()</li> <li>2.- Trae uniforme quirúrgico. SI() NO()</li> <li>3.- Al salir del servicio sale con una bata clínica. SI() NO()</li> <li>4.- Al inicio de la conexión cierra ventanas. SI() NO()</li> <li>5.- Al inicio de la conexión cierra la puerta. SI() NO()</li> </ol>

## APÉNDICES

			<p>6.- Al inicio de la desconexión cierra ventanas SI ( ) NO() y puerta.</p> <p>7.- Al inicio de la desconexión cierra la puerta SI ( ) NO()</p> <p>8.- ¿En el servicio de hemodiálisis el personal que labora ahí debe llevar puesto su uniforme quirúrgico? SI() NO()</p> <p>9.- ¿Al momento de conectar debe estar cerrada la puertaSI() NO() así como ventanas?</p> <p>10.-¿Al momento de conectar debe estar cerrada las ventanas SI() NO()</p> <p>11.- ¿Al momento de desconectar debe estar cerrada puerta? SI ( ) NO()</p> <p>12.- ¿Al momento de desconectar debe estar cerrada las ventanas? SI ( ) NO()</p>
<b>CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN AL RIÑÓN ARTIFICIAL</b>	<p><b>CONEXIÓN:</b> El manejo correcto de la máquina en la conexión de un paciente a un riñón artificial fundamenta la práctica de enfermería, ya que de esta manera se evitan infecciones en acceso vascular y disminuye el riesgo de infección de las mismas.</p> <p><b>DESCONEXIÓN:</b> Posterior a la hemodiálisis debe haber un seguimiento especial para que el usuario pueda egresar del servicio, el cuidado que</p>	<p><b>CONEXIÓN.</b> Al momento de conectar a un riñón artificial debe calzarse guantes estériles, así como para manipular en la máquina tendrá que mantener una mano estéril y la otra será con la realice todos los movimientos según sea el caso si es diestra con la izquierda y si es surda con la derecha de esta manera se asegurará el</p>	<p><b>CONEXIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Usa guantes estériles. SI() NO()</li> <li>2.- Apaga la máquina con la mano izquierda. SI() NO()</li> <li>3.- Pinza solución y líneas con la mano izquierda. SI ( ) NO()</li> <li>4.- Toma el centro de la línea con una gasa estéril. SI ( ) NO()</li> <li>5.- Conecta la línea arterial con la mano derecha desechando de</li> </ol>

## APÉNDICES

	<p>se le da es específico y se observará que el sellado sea manejado con el mínimo riesgo de infección.</p>	<p>mantenimiento de una mano más limpia. DESCONEXIÓN. Se lavará las manos antes de proceder a calzarse guantes, y posteriormente abrirá el campo estéril con la pinza de traslado, pinzando las líneas arterial y venosa con guantes estériles, al manipular el catéter e apoyará con una gasa estéril, y hasta que quede sellado y cubierto con gasas y micropor podrá dejar salir al usuario así como ahí terminará la técnica aséptica.</p>	<p>inmediato la jeringa. SI ( ) NO() 6.- Despinza la línea del catéter con la mano derecha. SI() NO() 7.- Despinza la línea arterial y venosa con la mano izquierda. SI() NO() 8.- Espera a que la máquina termine y si tiene que tocarla lo hace con la mano izquierda. SI ( ) NO() 9.- Apaga la bomba y pinza línea venosa con la mano izquierda. SI() NO() 10.- Conecta la línea venosa con la mano derecha. SI() NO() 11.- Despinza la línea del catéter con la mano derecha. SI() NO() 12.- Despinza la línea venosa con la mano izquierda. SI ( ) NO() 13.- Coloca una gasa estéril alrededor de la conexión de catéter o agujas y líneas para proteger. SI() NO() 14.- Cierra campo con guantes estériles o pinza de traslado. SI() NO() DESCONEXIÓN: 1.- Lavado de manos antes de calzarse los guantes. SI() NO() 2.- Abre campo con pinza de traslado. SI() NO() 3.- Se coloca los guantes. SI()</p>
--	---	--	---

## APÉNDICES

			<p>NO()</p> <p>4.- Pinza línea arterial y venosa. SI() NO()</p> <p>5.- Desconecta uniones de línea con catéter o agujas apoyándose con la gasa. SI() NO()</p> <p>6.- Desecha las líneas. SI() NO()</p> <p>7.- Limpia con una jeringa de agua los lúmenes. SI() NO()</p> <p>8.- Hepariniza catéter con una jeringa según la capacidad del lumen. SI() NO()</p> <p>9.- Sella catéter con tapones especiales. SI() NO()</p> <p>10- Cubre punto de catéter con una gasa estéril. SI() NO()</p> <p>12.- Cubre catéter con una gasa estéril. SI() NO()</p> <p>13.- Deja perfectamente cubierto todo el catéter. SI() NO()</p>
<b>ANTISÉPTICOS</b>	<p>Son compuestos que tienen como objetivo detener o minimizar el desarrollo de microorganismo utilizándose sobre la piel. Se debe respetar el tiempo de acción de los antisépticos ya que si no se realiza puede llegar a contaminarse, así como deberá mantenerse en frascos estériles, opacos y nunca se debe utilizar una sustancia desinfectante como antiséptico.</p>	<p>Saber que existe diferencia entre un desinfectante y un antiséptico, éste sólo se usa en piel y nunca se debe utilizar un desinfectante en piel sólo en materia inerte. El yodo debe estar en un lugar donde no esté expuesto a la luz solar ya que puede inactivarse, el tiempo de acción es de dos minutos como mínimo y después retirarlo de la piel.</p> <p>El hipoclorito por su parte es un</p>	<p>1.- El frasco dónde se tiene el antiséptico es estéril.</p> <p>2.- ¿El yodo es un antiséptico? SI () NO()</p> <p>3.- ¿El yodo es un desinfectante? SI () NO()</p> <p>4.- El derivado del cloro es antiséptico? SI() NO()</p> <p>5.- El derivado del cloro es un desinfectante? SI() NO()</p> <p>6.- ¿Los desinfectantes pueden utilizarse como antisépticos? SI ()</p>

## APÉNDICES

		<p>desinfectante el cual se inactiva en materia animada y no es recomendable utilizarlo para realizar antisepsias.</p>	<p>NO()            7.- ¿Un antiséptico tiene como objetivo detener el desarrollo de microorganismo? SI ( ) NO()            8.- ¿Un antiséptico tiene como objetivo minimizar el desarrollo de microorganismo? SI ( ) NO()            9.- ¿Un antiséptico es utilizado sobre la piel? SI() NO()            10.-¿Un desinfectante tiene como objetivo detener el desarrollo de microorganismos? SI ( ) NO()            11.-¿Un desinfectante tiene como objetivo minimizar el desarrollo de microorganismos? SI ( ) NO()            12.-¿Un desinfectante es utilizado sobre materia inerte? SI() NO()            13.-El yodo es germicida a los: 5 minutos() 2 minutos() 10 minutos()            14.- El yodo tiene un efecto residual de aproximadamente: 2-3 horas() 1-2horas() 3-4 horas()            15.- ¿El hipoclorito de sodio se degrada con la luz solar? SI ( ) NO()            16.- El hipoclorito de sodio se inactiva frente a la materia orgánica? SI() NO()</p>
--	--	--	--

## APÉNDICES

			17.-Antes de usar el hipoclorito de sodio en una superficie con sangre,¿ se debe limpiar y después utilizar el cloro? SI ( ) NO()
<b>LAVADO DE MANOS</b>	Práctica de prevención y control de infecciones que debe realizar el personal de salud para minimizar la transmisión de infecciones entre los pacientes y el personal. El uso de guantes no sustituye el lavado de manos.	El lavado de manos se debe realizar al iniciar la jornada, antes y después de realizar algún procedimiento, antes y después de tener contacto con sangre y líquidos corporales, entre un paciente y otro y, al finalizar la jornada.	<p>1.- Retira todo objeto que pueda obstruir el lavado de manos. SI() NO()</p> <p>2.- Abre la llave del agua y humedece las manos. SI() NO()</p> <p>3.- Aplica la solución antiséptica o el jabón. SI() NO()</p> <p>4.- Fricciona dorso y palma de la mano. SI() NO()</p> <p>5.- Fricciona los espacios interdigitales incluyendo dedo pulgar. SI() NO()</p> <p>6.- Fricciona uñas. SI() NO()</p> <p>7.- Fricciona muñecas.</p> <p>8.- Enjuaga con agua suficiente. SI() NO()</p> <p>9.- Seca las manos con toalla de papel. SI() NO()</p> <p>10.- Cierra la llave del agua con una toalla desechable. SI() NO()</p> <p>11.- Se lava las manos al iniciar su jornada de trabajo. SI() NO()</p> <p>12.- Se lava las manos antes y después de realizar un procedimiento. SI() NO()</p> <p>13.- Se lava las manos antes y después de tener contacto con</p>

## APÉNDICES

---

			<p>sangre y líquidos corporales. SI() NO()</p> <p>14.- Se lava las manos al finalizar la jornada. SI() NO()</p> <p>15.- Su lavado de manos es de mínimo 40 segundos. SI () NO()</p> <p>16.- ¿Cuántos lavados de manos existen?</p> <p>a).-social, médico y hospitalario. b).- hospitalario, quirúrgico y médico. c).-social, médico y quirúrgico.</p> <p>17.- El lavado quirúrgico se usa en las unidades de salud? SI NO()</p> <p>18.- El lavado social se usa en las unidades de salud? SI NO()</p> <p>19.-El lavado médico se usa en las unidades de salud? SI NO()</p> <p>20.- El lavado hospitalario se usa en las unidades de salud? SI NO()</p> <p>21.- ¿El lavado de manos debe realizarse al iniciar la jornada? SI() NO()</p> <p>22.- ¿El lavado de manos se debe realizar antes y después de realizar un procedimiento? SI() NO()</p> <p>23.- El lavado de manos se realiza antes y después de tener contacto con sangre y líquidos corporales? SI() NO()</p> <p>24.- El lavado de manos se realiza</p>
--	--	--	--

## APÉNDICES

			<p>entre un paciente y otro? SI() NO()</p> <p>25.- El lavado de manos se realiza al finalizar la jornada? SI() NO()</p> <p>19.- Según la OMS el lavado de manos dura: 1 -2 minutos() 40-60 segundos() 2-3 minutos()</p>
<p><b>MANEJO DE MATERIAL ESTÉRIL</b></p>	<p>Son los procedimientos que se realizan para mantener la esterilidad de los productos que se manejan.</p>	<p>El uso de equipos estériles tiene que ser manejado con manos limpias y secas, así como se debe verificar la fecha en que se esterilizó, abrir campos sin contaminar su interior, almacenar los equipos en lugares limpios y secos, así como libres de polvo.</p>	<p>1.- Se abre el primer campo con las manos limpias. SI() NO()</p> <p>2.- Se abre el primer campo con las manos secas. SI() NO()</p> <p>3.- El segundo campo se abre utilizando la pinza de traslado. SI() NO()</p> <p>4.- Se coloca el material de manera estéril. SI() NO()</p> <p>5.- Al empezar abrir campos el personal trae gorro y cubre bocas SI() NO()</p> <p>6.- Al empezar abrir campos los pacientes trae cubre bocas y gorro. SI() NO()</p> <p>7.- ¿Cuándo inicia abrir campos la puerta se mantiene cerrada? SI() NO()</p> <p>8.- ¿Cuándo inicia abrir campos mantiene las ventanas cerradas? SI() NO()</p> <p>9.- Retira campos si estos se han mojado accidentalmente. SI() NO()</p>



## APÉNDICES

			<p>10.- ¿Al abrir el primer campo se hace con las manos limpias? SI() NO()</p> <p>11.- ¿Al abrir el primer campo se hace con las manos secas? SI() NO()</p> <p>12.- El segundo campo debe abrirse con la pinza de traslado? SI() NO()</p> <p>13.- El material que se utiliza debe colocarse sobre el campo de manera estéril?</p> <p>14.- ¿Cuándo se inicia a abrir campos debe estar cerrada la puerta? SI() NO()</p> <p>15.- Cuando se inicia abrir campos deben estar cerradas las ventanas? SI() NO()</p> <p>16.- Cuando se moja un campo accidentalmente se contamina? SI() NO()</p>
<p><b>USO DE BARRERAS DE ALTA EFICACIA.</b></p>	<p>Son los procesos que se usan con el fin de minimizar el riesgo de infecciones cruzadas y contaminación exógena durante los procedimientos de atención del paciente.</p>	<p>El uso de cubre bocas, guantes estériles y gorro nos ayuda a la prevención de infecciones sirviendo de barrera para los microorganismos.</p>	<p>1.- Antes de abrir campos estériles usa cubre bocas? SI() NO()</p> <p>2.- Antes de abrir campos estériles usa gorro? SI() NO()</p> <p>3.- Al conectar paciente usa cubre bocas? SI() NO()</p> <p>4.- Al conectar paciente usa gorro? SI() NO()</p> <p>5.- Al conectar paciente usa y guantes estériles SI() NO()</p>

## APÉNDICES

---

			<p>6.- Se retira los guantes sin tocar nada con ellos SI() NO()</p> <p>7.- Realiza cambio de cubre bocas durante el turno SI() NO()</p> <p>8.- ¿Cuándo se abren campos se debe usar cubre bocas? SI() NO()</p> <p>9.- ¿Cuándo se abren campos se debe usar gorro?</p> <p>10.- ¿Cuándo se conecta al usuario se debe usar cubre bocas? SI() NO()</p> <p>11.- ¿Cuándo se conecta usuario se debe usar gorro? SI() NO()</p> <p>12.- ¿Cuándo se conecta usuario se deben calzar guantes estériles? SI() NO()</p> <p>7.- ¿Está prohibido tocar cosas con los guantes después de que fueron utilizados? SI() NO()</p> <p>8.- ¿La duración del cubre bocas convencional es de: 1 día() Dos horas() Una jornada laboral()</p>
--	--	--	---



## 12.2 CUESTIONARIO CON 46 REACTIVOS



### ***“CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS”***

Este cuestionario tiene como objetivo evaluar los conocimientos y habilidades de enfermería en los procedimientos que se realizan en la Unidad de Hemodiálisis, consta de 46 preguntas cerradas. Esta información nos ayudará a aportar un nuevo conocimiento dentro de dicha área de trabajo. Gracias por su tiempo!

**Nivel Técnico** ( )                      **Nivel Licenciatura** ( )                      **Curso complementario** ( )

**Masculino** ( )                      **Femenino** ( )

**Edad** \_\_\_\_\_

**Estado Civil:** soltero (a) ( ) casado (a) ( ) viudo (a) ( ) unión libre ( ) otro ( )

**Turno:** Matutino ( ) Vespertino ( ) Nocturno L.M.V ( ) Nocturno M.J ( )

Jornada Acumulada día ( )

Tiempo de haber **egresado** de la escuela (si se realizó curso complementario poner el tiempo que tiene de egresada (o)): 1 a 5 años ( ) 6 a 10años ( ) 11 a 15 años ( )

16 a 20 años ( ) 21 a 25 años ( ) más 26 años

¿Cuáles **diplomados** ha realizado?

---

**Tiempo laborando** en el servicio: Recién ingresado de 3 guardias a 6 meses ( )

De 7 meses a 1 año ( )                      De un año un mes a 2 años ( )

De dos años un mes a 3 años ( )                      De tres años un mes a 4 años ( )

De 4 años un mes a 5 años ( )                      Más de 5 años ( )

**Capacitaciones:** Ninguna ( ) 1 a 2 ( ) 2 a 3 ( ) 3 a 4 ( ) 5 ( ) Más de 5 ( )

## APÉNDICES

---

INSTRUCCIONES: SUBRAYA LA RESPUESTA QUE CREAS ES CORRECTA.

1.- ¿Cuáles son los lavados de manos que existen?	a).-social, médico y hospitalario	b).- hospitalario, quirúrgico y médico.	c).- social, médico y quirúrgico.
2.- ¿El lavado quirúrgico se usa en las unidades de salud?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
3.- ¿El lavado social se usa en las unidades de salud?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
4.- ¿El lavado médico se usa en las unidades de salud?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
5.- ¿El lavado hospitalario se usa en las unidades de salud?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
6.- ¿El lavado de manos debe realizarse al iniciar la jornada?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
7.- ¿El lavado de manos se debe realizar antes y después de realizar un procedimiento?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
8.- ¿El lavado de manos se realiza antes y después de tener contacto con sangre y líquidos corporales?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
9.- ¿El lavado de manos se realiza entre el cuidado de un paciente y otro?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
10.- ¿El lavado de manos se realiza al finalizar la jornada?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
11.- Según la OMS el lavado de manos dura:	a).- 1 -2 minutos	b).-40-60 segundos	c).- 2-3 minutos
12.- Cuando se abren campos, ¿se debe usar cubre bocas?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
13.- ¿Cuándo se abren campos se debe usar gorro?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
14.- ¿Cuándo se conecta al usuario a la máquina de hemodiálisis se debe usar cubre bocas?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
15.- ¿Cuándo se conecta usuario a la máquina de hemodiálisis se debe usar gorro?		<b>SI</b>	<b>NO</b>
16.- ¿Cuándo se conecta usuario a la máquina de		<b>SI</b>	<b>NO</b>

## APÉNDICES

---

hemodiálisis se deben calzar guantes estériles?

17.- ¿Está prohibido tocar cosas con los guantes después de que fueron utilizados? **SI** **NO**

18.- ¿La duración del cubre bocas convencional es de: **a).**-1 día **b).**- Dos horas **c).**- Una jornada laboral

19.- ¿Al abrir el primer campo se hace con las manos limpias? **SI** **NO**

20.- ¿Al abrir el primer campo se hace con las manos secas? **SI** **NO**

21.- El segundo campo debe abrirse con la pinza de traslado? **SI** **NO**

22.- El material que se utiliza debe colocarse sobre el campo de manera estéril? **SI** **NO**

23.- ¿Cuándo se inicia a abrir campos debe estar cerrada la puerta? **SI** **NO**

24.- Cuando se inicia abrir campos deben estar cerradas las ventanas? **SI** **NO**

25.- Cuando se moja un campo accidentalmente se contamina? **SI** **NO**

26.- ¿El yodo es un antiséptico? **SI** **NO**

27.- ¿El yodo es un desinfectante? **SI** **NO**

28.- El derivado del cloro es antiséptico? **SI** **NO**

29.- El derivado del cloro es un desinfectante? **SI** **NO**

30.- ¿Los desinfectantes pueden utilizarse como antisépticos? **SI** **NO**

31.- ¿Un antiséptico tiene como objetivo detener el desarrollo de microorganismo? **SI** **NO**

32.- ¿Un antiséptico tiene como objetivo minimizar el desarrollo de microorganismo? **SI** **NO**

33.- ¿Un antiséptico es utilizado sobre la piel? **SI** **NO**

34.- ¿Un desinfectante tiene como objetivo detener el desarrollo de microorganismos? **SI** **NO**

35.- ¿Un desinfectante tiene como objetivo minimizar **SI** **NO**

## APÉNDICES

---

el desarrollo de microorganismos?

- |   |                      |                      |                       |
|---|----------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>36.-</b> ¿Un desinfectante es utilizado sobre materia inerte?  | <b>SI</b>            | <b>NO</b>            |                       |
| <b>37.-</b> El yodo es germicida a los:   | <b>a.- 5 minutos</b> | <b>b.- 2 minutos</b> | <b>c.- 10 minutos</b> |
| <b>38.-</b> El yodo tiene un efecto residual de aproximadamente:  | <b>a.- 2-3 horas</b> | <b>b.- 1-2horas</b>  | <b>c.- 3-4 horas</b>  |
| <b>39.-</b> ¿El hipoclorito de sodio se degrada con la luz solar?   | <b>SI</b>            | <b>NO</b>            |                       |
| <b>40.-</b> El hipoclorito de sodio se inactiva frente a la materia orgánica?   | <b>SI</b>            | <b>NO</b>            |                       |
| <b>41.-</b> Antes de usar el hipoclorito de sodio en una superficie con sangre, ¿se debe limpiar la sangre y después utilizar el cloro? | <b>SI</b>            | <b>NO</b>            |                       |
| <b>42.-</b> ¿En el servicio de hemodiálisis el personal que labora ahí debe llevar puesto su uniforme quirúrgico?                       | <b>SI</b>            | <b>NO</b>            |                       |
| <b>43.-</b> ¿Al momento de conectar al paciente a la máquina de hemodiálisis debe estar cerrada la puerta?                              | <b>SI</b>            | <b>NO</b>            |                       |
| <b>44.-</b> ¿Al momento de conectar al paciente a la máquina de hemodiálisis deben estar cerradas las ventanas?                         | <b>SI</b>            | <b>NO</b>            |                       |
| <b>45.-</b> ¿Al momento de desconectar al paciente de la máquina de hemodiálisis debe estar cerrada puerta?                             | <b>SI</b>            | <b>NO</b>            |                       |
| <b>46.-</b> ¿Al momento de desconectar al paciente de la máquina de hemodiálisis deben estar cerradas las ventanas?                     | <b>SI</b>            | <b>NO</b>            |                       |



## 12.3 CUESTINARIO CON 25 REACTIVOS



### ***“CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS”***

Este cuestionario tiene como objetivo evaluar los conocimientos y habilidades de enfermería en los procedimientos que se realizan en la Unidad de Hemodiálisis, consta de 25 preguntas cerradas. Esta información nos ayudará a aportar un nuevo conocimiento dentro de dicha área de trabajo. Es complemento del anterior

Gracias por su tiempo!

**Nivel Técnico** ( )                      **Nivel Licenciatura** ( )                      **Curso complementario** ( )

**Masculino** ( )                      **Femenino** ( )

**Edad** \_\_\_\_\_

**Estado Civil:** soltero (a) ( ) casado (a) ( ) viudo (a) ( ) unión libre ( ) otro ( )

**Turno:** Matutino ( ) Vespertino ( ) Nocturno L.M.V ( ) Nocturno M.J ( )

**Jornada Acumulada día** ( )

Tiempo de haber **egresado** de la escuela (si se realizó curso complementario poner el tiempo que tiene de egresada (o)): 1 a 5 años ( ) 6 a 10años ( ) 11 a 15 años ( )

16 a 20 años ( ) 21 a 25 años ( ) más 26 años

¿Cuáles **diplomados** ha realizado?

---

**Tiempo laborando** en el servicio: Recién ingresado de 3 guardias a 6 meses ( )

De 7 meses a 1 año ( )                      De un año un mes a 2 años ( )

De dos años un mes a 3 años ( )                      De tres años un mes a 4 años ( )

De 4 años un mes a 5 años ( )                      Más de 5 años ( )

**Capacitaciones:** Ninguna ( ) 1 a 2 ( ) 2 a 3 ( ) 3 a 4 ( ) 5 ( ) Más de 5 ( )

## APÉNDICES

---

INSTRUCCIONES: SUBRAYA LA RESPUESTA QUE CREAS ES CORRECTA.

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 1.- ¿Se coloca un campo estéril para delimitar la zona antes de realizar la antisepsia?        | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 2.- la superficie cutánea, ¿debe delimitarse previamente?                                      | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 3.- Cuando hay existencia de antisépticos previos, ¿deben de removerse antes de la antisepsia? | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 4.- El antiséptico se aplica, ¿del centro a la periferia?                                      | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 5.- La manera de realizar la asepsia, ¿es con fricción?  | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 6.- ¿ El antiséptico se rosea sobre la piel al realizar la antisepsia?                         | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 7.- El tiempo del yodo es:   | a).- mínimo 3 minutos                                | b).- mínimo 2 minutos                           | C).- Mínimo 1 minuto                             |
| 8.- ¿El antiséptico se aplica en forma indistinta?   | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 9.- ¿Después de delimitar la superficie se utiliza un campo hendido?                           | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 10.- Se debe colocar una gasa estéril en el túnel:   | a).-inmediatamente después de realizar la antisepsia | b).-3 minutos después de realizar la antisepsia | c).- 5 minutos después de realizar la antisepsia |
| 11.- ¿Debe colocarse una gasa alrededor de la unión del acceso vascular?                       | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 12.- ¿El catéter debe cubrirse con gasa estéril?   | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 13.- ¿El catéter debe quedar cubierto totalmente?  | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 14.- ¿Al servicio se entra con bata clínica?   | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |
| 15.- ¿Cuándo el personal sale del servicio debe usar bata clínica?                             | <b>SI</b>  | <b>NO</b>                                       |  |



## APÉNDICES

---

INSTRUCCIONES: Enumera de forma consecutiva según se realiza el lavado de manos.

- ( ) Fricciona uñas.
- ( ) Fricciona dorso y palma de la mano.
- ( ) Enjuaga con agua suficiente.
- ( ) Retira todo objeto que pueda obstruir el lavado de manos.
- ( ) Aplica la solución antiséptica o el jabón.
- ( ) Cierra la llave del agua con una toalla desechable.
- ( ) Fricciona los espacios interdigitales incluyendo dedo pulgar.
- ( ) Seca las manos con toalla de papel.
- ( ) Fricciona muñecas.
- ( ) Abre la llave del agua y humedece las manos.

## 12.4 GUÍA DE OBSERVACIÓN 77



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE ENFERMERÍA

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

### ***“CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS”***

La guía de observación es complemento del cuestionario teniendo como objetivo evaluar los conocimientos y habilidades que posee el personal de enfermería en la unidad de Hemodiálisis, consta de 77 reactivos su llenado servirá para aportar un nuevo conocimiento.

#### **GUÍA DE OBSERVACIÓN.**

1.- Retira todo objeto que pueda obstruir el lavado de manos.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
2.- Abre la llave del agua y humedece las manos.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
3.- Aplica la solución antiséptica o el jabón.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
4.- Fricciona dorso y palma de la mano.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
5.- Fricciona los espacios interdigitales incluyendo dedo pulgar.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
6.- Fricciona uñas.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
7.- Fricciona muñecas.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
8.- Enjuaga con agua suficiente.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
9.- Seca las manos con toalla de papel.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
10.- Cierra la llave del agua con una toalla desechable.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
11.- Se lava las manos al iniciar su jornada de trabajo.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
12.- Se lava las manos antes y después de realizar un procedimiento.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
13.- Se lava las manos antes y después de tener contacto con sangre y líquidos corporales.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
14.- Se lava las manos al finalizar la jornada.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
15.- Su lavado de manos es de mínimo 40 segundos.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
16.- Antes de abrir campos estériles usa cubre bocas	<b>SI</b>	<b>NO</b>
17.- Antes de abrir campos estériles usa gorro	<b>SI</b>	<b>NO</b>
18.- Al conectar paciente usa cubre bocas	<b>SI</b>	<b>NO</b>
19.- Al conectar paciente usa gorro		
20.- Al conectar paciente usa y guantes estériles	<b>SI</b>	<b>NO</b>
21.- Se retira los guantes sin tocar nada con ellos	<b>SI</b>	<b>NO</b>
22.- Realiza cambio de cubre bocas durante el turno	<b>SI</b>	<b>NO</b>
23.- Se abre el primer campo con las manos limpias.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
24.- Se abre el primer campo con las manos secas.	<b>SI</b>	<b>NO</b>

## APÉNDICES

25.- El segundo campo se abre utilizando la pinza de traslado.	SI	NO
26.- Se coloca el material de manera estéril.	SI	NO
27.- Al empezar abrir campos el personal trae gorro	SI	NO
28.- Al empezar abrir campos el personal trae cubre bocas	SI	NO
29.- Al empezar abrir campos los pacientes trae cubre bocas	SI	NO
30.- Al empezar abrir campos los pacientes traen gorro?	SI	NO
31.- ¿Cuándo inicia abrir campos la puerta se mantiene cerrada?	SI	NO
32.- ¿Cuándo inicia abrir campos mantiene las ventanas cerradas?	SI	NO
33.- Retira campos si estos se han mojado accidentalmente.	SI	NO
34.- Coloca el campo estéril para delimitar la zona.	SI	NO
35.- Limpia previamente la superficie cutánea.	SI	NO
36.- Remueve los antisépticos previos si es necesario.	SI	NO
37.- Aplica el antiséptico del centro a la periferia.	SI	NO
38.- Lo realiza con fricción.	SI	NO
39.- No rosea el antiséptico.	SI	NO
40.- Espera el tiempo de acción (2 minutos mínimo).	SI	NO
41.- Limpia con gasa estéril retirando el exceso de producto.	SI	NO
42.- Coloca el campo hendido.	SI	NO
43.- Coloca gasa estéril en el túnel del catéter.	SI	NO
44.- Usa guantes estériles.	SI	NO
45.- Apaga la máquina con la mano izquierda.	SI	NO
46.- Pinza solución y líneas con la mano izquierda.	SI	NO
47.- Toma el centro de la línea con una gasa estéril.	SI	NO
48.- Conecta la línea arterial con la mano derecha desechando de inmediato la jeringa.	SI	NO
49.- Despinza la línea del catéter con la mano derecha.	SI	NO
50.- Despinza la línea arterial y venosa con la mano izquierda.	SI	NO
51.- Espera a que la máquina termine y si tiene que tocarla lo hace con la mano izquierda.		
52.- Apaga la bomba y pinza línea venosa con la mano izquierda.	SI	NO
53.- Conecta la línea venosa con la mano derecha.	SI	NO
54.- Despinza la línea del catéter con la mano derecha.	SI	NO
55.- Despinza la línea venosa con la mano izquierda.	SI	NO
56.- Coloca una gasa estéril alrededor de la conexión de catéter o agujas y líneas para proteger.	SI	NO
57.- Cierra campo con guantes estériles o pinza de traslado.	SI	NO
58.- Lavado de manos antes de calzarse los guantes.	SI	NO
59.- Abre campo con pinza de traslado.	SI	NO
60.- Se coloca los guantes.	SI	NO
61.- Pinza línea arterial y venosa.	SI	NO
62.- Desconecta uniones de línea con catéter o agujas apoyándose con la gasa.	SI	NO

## APÉNDICES

---

<b>63.-</b> Desecha las líneas.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>64.-</b> Limpia con una jeringa de agua los lúmenes.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>65.-</b> Hepariniza catéter con una jeringa según la capacidad del lumen.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>66.-</b> Sella catéter con tapones especiales.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>67.-</b> Cubre punto de catéter con una gasa estéril.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>68.-</b> Cubre catéter con una gasa estéril.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>69.-</b> Deja perfectamente cubierto todo el catéter.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>70.-</b> El frasco dónde se tiene el antiséptico es estéril.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>71.-</b> Entra al servicio con bata clínica.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>72.-</b> Trae uniforme quirúrgico.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>73.-</b> Al salir del servicio sale con una bata clínica.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>74.-</b> Al inicio de la conexión cierra ventanas. SI() NO()	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>75.-</b> Al inicio de la conexión cierra la puerta.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>76.-</b> Al inicio de la desconexión cierra ventanas	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>77.-</b> Al inicio de la desconexión cierra la puerta	<b>SI</b>	<b>NO</b>

# APÉNDICES

## TABLAS DE CONTINGENCIA Y GRÁFICOS EN LA OBSERVACIÓN

**Tabla 4: LAVADO DE MANOS / NIVEL DE ESCOLARIDAD**

**Tabla de contingencia**

			NIVEL DE ESCOLARIDAD			Total
			NIVEL TÉCNICO	NIVEL LICENCIATURA	CURSO COMPLEMENTARIO	
<b>Fricción en el dorso y palma de la mano.</b>	SI	Frecuencia	1	16	1	18
		% del total	4.8%	76.2%	4.8%	85.7%
	NO	Frecuencia	3			3
		% del total	14.3%			14.3%
Total		Frecuencia	4	16	1	21
		% del total	19.0%	76.2%	4.8%	100.0%

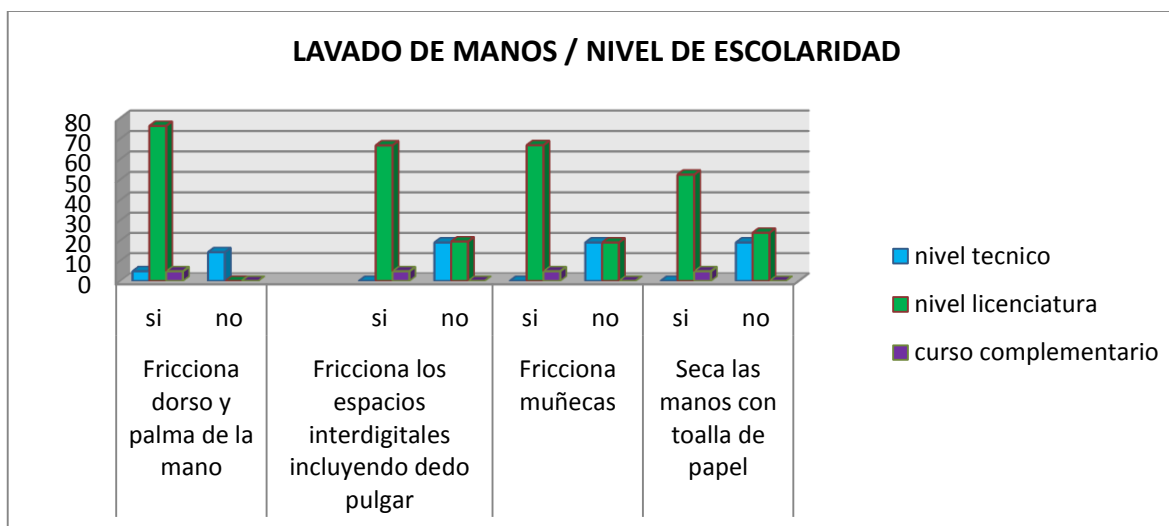
			NIVEL DE ESCOLARIDAD			Total
			NIVEL TÉCNICO	NIVEL LICENCIATURA	CURSO COMPLEMENTARIO	
<b>Fricción en los espacios interdigitales incluyendo el dedo pulgar.</b>	SI	Frecuencia		14	1	15
		% del total		66.7%	4.8%	71.4%
	NO	Frecuencia	4	2		6
		% del total	19.0%	9.5%		28.6%
Total		Frecuencia	4	16	1	21
		% del total	19.0%	76.2%	4.8%	100.0%

			NIVEL DE ESCOLARIDAD			Total
			NIVEL TÉCNICO	NIVEL LICENCIATURA	CURSO COMPLEMENTARIO	
<b>Fricción en las muñecas.</b>	SI	Frecuencia		12	1	13
		% del total		57.1%	4.8%	61.9%
	NO	Frecuencia	4	4		8
		% del total	19.0%	19.0%		38.1%
Total		Frecuencia	4	16	1	21
		% del total	19.0%	76.2%	4.8%	100.0%

			NIVEL DE ESCOLARIDAD			Total
			NIVEL TÉCNICO	NIVEL LICENCIATURA	CURSO COMPLEMENTARIO	
<b>Seca las manos con toalla de papel.</b>	SI	Frecuencia		11	1	12
		% del total		52.4%	4.8%	57.1%
	NO	Frecuencia	4	5		9
		% del total	19.0%	23.8%		42.9%
Total		Frecuencia	4	16	1	21
		% del total	19.0%	76.2%	4.8%	100.0%

Fuente: Lista de observación Junio, 2012

**GRÁFICO 1: LAVADO DE MANOS / NIVEL DE ESCOLARIDAD**



Fuente: Tabla de contingencia, 2014

**Tabla 5: LAVADO DE MANOS / CAPACITACIONES**

Tabla de contingencia

			CAPACITACIONES					Total
			NINGUNA	1 A 2	2 A 3	4 A 5	MÁS DE 5	
<b>Fricción uñas.</b>	SI	Frecuencia	1	5	1		3	10
		% del total	4.8%	23.8%	4.8%		14.3%	47.6%
	NO	Frecuencia	8	1	1	1		11
		% del total	38.1%	4.8%	4.8%	4.8%		52.4%
Total		Frecuencia	9	6	2	1	3	21
		% del total	42.9%	28.6%	9.5%	4.8%	14.3%	100.0%

			CAPACITACIONES					Total
			NINGUNA	1 A 2	2 A 3	4 A 5	MÁS DE 5	
<b>Fricción muñecas.</b>	SI	Frecuencia	3	6	1		3	13
		% del total	14.3%	28.6%	4.8%		14.3%	61.9%
	NO	Frecuencia	6		1	1		8
		% del total	28.6%		4.8%	4.8%		38.1%
Total		Frecuencia	9	6	2	1	3	21
		% del total	42.9%	28.6%	9.5%	4.8%	14.3%	100.0%

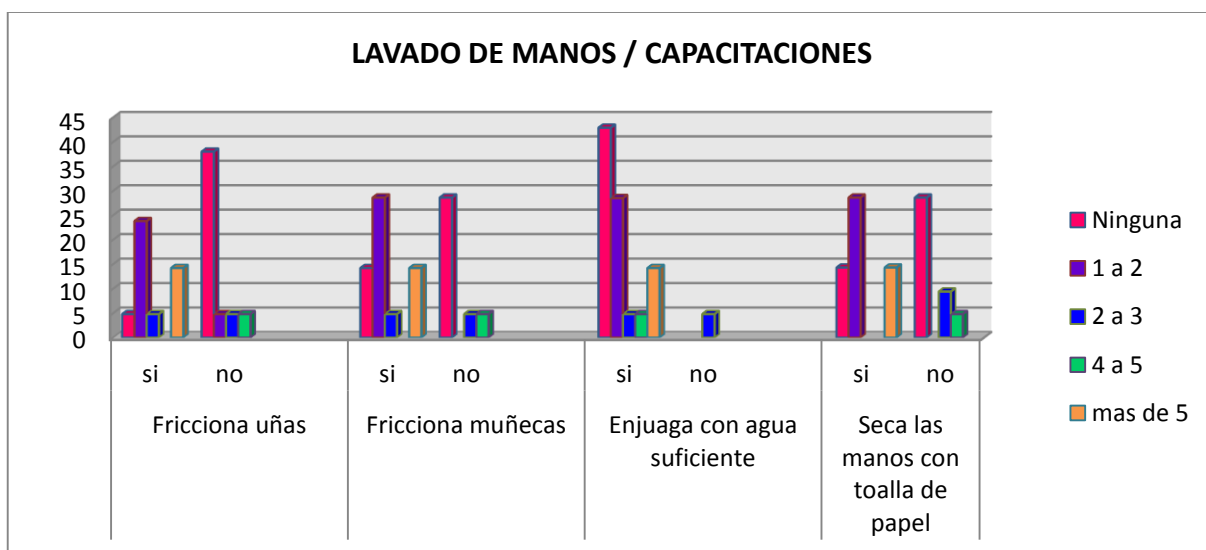
## APÉNDICES

			CAPACITACIONES					Total
			NINGUNA	1 A 2	2 A 3	4 A 5	MÁS DE 5	
<b>Enjuaga con agua suficiente.</b>	SI	Frecuencia	9	6	1	1	3	20
		% del total	42.9%	28.6%	4.8%	4.8%	14.3%	95.2%
	NO	Frecuencia			1			1
		% del total			4.8%			4.8%
Total		Frecuencia	9	6	2	1	3	21
		% del total	42.9%	28.6%	9.5%	4.8%	14.3%	100.0%

			CAPACITACIONES					Total
			NINGUNA	1 A 2	2 A 3	4 A 5	MÁS DE 5	
<b>Seca las manos con toalla de papel.</b>	SI	Frecuencia	3	6			3	12
		% del total	14.3%	28.6%			14.3%	57.1%
	NO	Frecuencia	6		2	1		9
		% del total	28.6%		9.5%	4.8%		42.9%
Total		Frecuencia	9	6	2	1	3	21
		% del total	42.9%	28.6%	9.5%	4.8%	14.3%	100.0%

Fuente: Lista de observación Junio, 2012

### GRÁFICO 2: LAVADO DE MANOS / CAPACITACIONES



Fuente: Tablas de contingencia, 2014

**Tabla 6: MANEJO DE MATERIAL ESTÉRIL / NIVEL DE ESCOLARIDAD**

Tabla de contingencia

			NIVEL DE ESCOLARIDAD			Total
			NIVEL TÉCNICO	NIVEL LICENCIATURA	CURSO COMPLEMENTARIO	
<b>El segundo campo se abre utilizando la pinza de traslado</b>	SI	Frecuencia	1	13		14
		% del total	4.8%	61.9%		66.7%
	NO	Frecuencia	3	3	1	7
		% del total	14.3%	14.3%	4.8%	33.3%
	Total	Frecuencia	4	16	1	21
		% del total	19.0%	76.2%	4.8%	100.0%

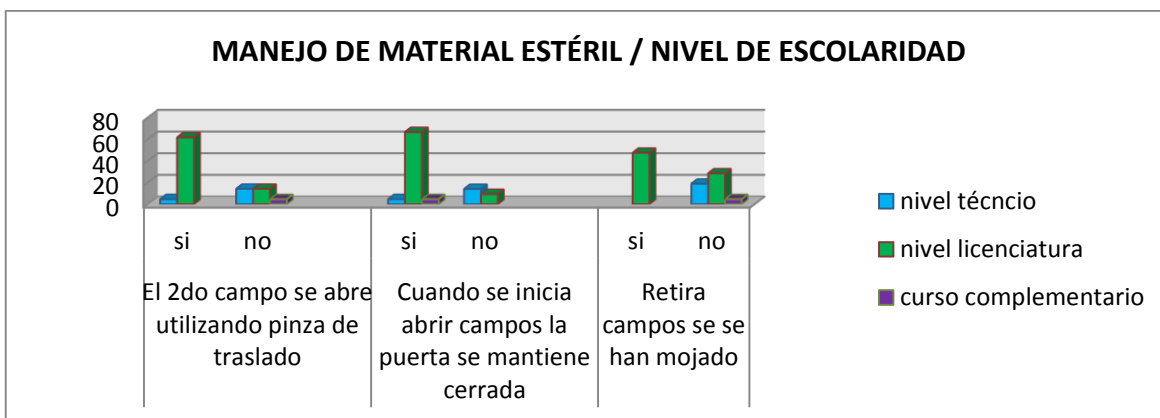
			NIVEL DE ESCOLARIDAD			Total
			NIVEL TÉCNICO	NIVEL LICENCIATURA	CURSO COMPLEMENTARIO	
<b>¿Cuándo inicia abrir campos la puerta se mantiene cerrada?</b>	SI	Frecuencia	1	14	1	16
		% del total	4.8%	66.7%	4.8%	76.2%
	NO	Frecuencia	3	2		5
		% del total	14.3%	9.5%		23.8%
	Total	Frecuencia	4	16	1	21
		% del total	19.0%	76.2%	4.8%	100.0%

			NIVEL DE ESCOLARIDAD			Total
			NIVEL TÉCNICO	NIVEL LICENCIATURA	CURSO COMPLEMENTARIO	
<b>Retira campos si estos se han mojado accidentalmente.</b>	SI	Frecuencia		10		10
		% del total		47.6%		47.6%
	NO	Frecuencia	4	6	1	11
		% del total	19.0%	28.6%	4.8%	52.4%
	Total	Frecuencia	4	16	1	21
		% del total	19.0%	76.2%	4.8%	100.0%

Fuente: Lista de observación Junio, 2012



**GRÁFICO 3: MANEJO DE MATERIAL ESTÉRIL / NIVEL DE ESCOLARIDAD**



Fuente: Tablas de contingencia, 2014

**TABLAS DE CONTINGENCIA DE CUESTIONARIOS**

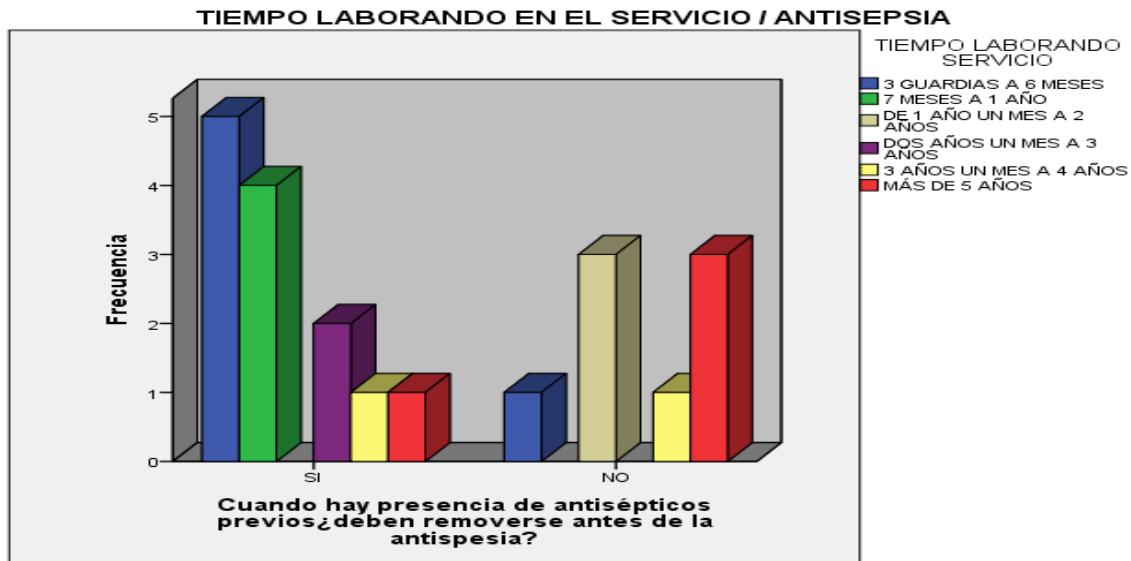
**Tabla 7: ANTISPTICOS/TIEMPO LABORANDO EN EL SERVICIO**

Tabla de contingencia

	TIEMPO LABORANDO SERVICIO							Total	
	3 GUARDIAS A 6 MESES	7 MESES A 1 AÑO	DE 1 AÑO UN MES A 2 AÑOS	DOS AÑOS UN MES A 3 AÑOS	3 AÑOS UN MES A 4 AÑOS	MÁS DE 5 AÑOS			
<b>Cuando hay presencia de antisépticos previos ¿deben removerse antes de la antisepsia?</b>	SI	Frecuencia	5	4		2	1	1	13
		% del total	23.8%	19.0%		9.5%	4.8%	4.8%	61.9%
	NO	Frecuencia	1		3		1	3	8
		% del total	4.8%		14.3%		4.8%	14.3%	38.1%
Total	Frecuencia	6	4	3	2	2	4	21	
	% del total	28.6%	19.0%	14.3%	9.5%	9.5%	19.0%	100.0%	

Fuente: Cuestionarios, Noviembre, 2012

GRÁFICO 4: ANTISPTICOS / TIEMPO LABORANDO EN EL SERVICIO



Fuente: Tablas de contingencia, 2014

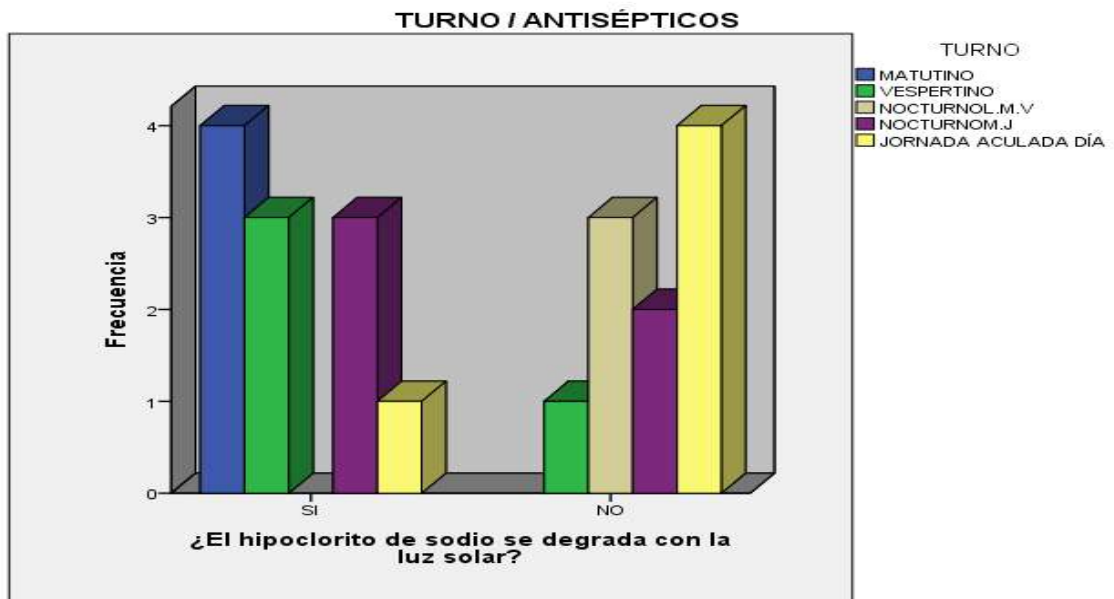
Tabla 8: ANTISÉPTICOS/ TURNO

Tabla de contingencia

	TURNO					JORNADA ACUMULADA DÍA	Total
	MATUTINO	VESPERTINO	NOCTURNOL.M.V	NOCTURNOM.J			
¿El hipoclorito de sodio se degrada con la luz solar?	SI	Frecuencia 4	3		3	1	11
		% del total 19.0%	14.3%		14.3%	4.8%	52.4%
NO	Frecuencia	1		3	2	4	10
	% del total		4.8%	14.3%	9.5%	19.0%	47.6%
Total	Frecuencia	4	4	3	5	5	21
	% del total	19.0%	19.0%	14.3%	23.8%	23.8%	100.0%

Fuente: Cuestionarios, Noviembre 2012

GRÁFICO 5: ANTISÉPTICOS / TURNO



Fuente: Tablas de contingencia, 2014