

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA.**

The seal of the Academia de Ciencias y Letras de Guatemala is circular. It features a central figure of a woman in a red dress and white shawl, holding a book. Above her is a golden crown. The seal is surrounded by a blue and green border. The text "ACADEMIA DE CIENCIAS Y LETRAS DE GUATEMALA" is written around the top and sides, and "CONSPICUA CAROLINA" is at the top. The bottom part of the seal has the text "INTER GUATEMALENSIS".

**"CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERIA ACERCA DE LOS CUIDADOS DE CATETER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA DE MUJERES 1 Y 2 DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL".**

**CELIA DE LOS ANGELES VICTORIA GÓMEZ MONZÓN**

**LICENCIADA EN ENFERMERIA**

**GUATEMALA, JUNIO DEL 2011.**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA.**

**"CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DEL PERSONAL DE  
ENFERMERIA ACERCA DE LOS CUIDADOS DE CATETER  
VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DEL SERVICIO DE  
MEDICINA DE MUJERES 1 Y 2 DEL HOSPITAL GENERAL DE  
ENFERMEDADES DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE  
SEGURIDAD SOCIAL".**

**Estudio descriptivo, cuantitativo de corte transversal realizado en el mes de  
junio del 2011.**

**CELIA DE LOS ANGELES VICTORIA GÓMEZ MONZÓN**

**Carne: 200617717.**

**ASESORA: Licda. Gilda Yat de Ponce**

**REVISORA: Magister Eugenia de Hernández.**

**Presentada ante las autoridades de la Facultad de Ciencias Medicas USAC-  
Escuela Nacional de Enfermeras/os de Guatemala.**

**Previo a optar el grado de Licenciada en Enfermería.**

**GUATEMALA, JUNIO DEL 2011.**

## DEDICATORIA

- A** Dios: Quien me ha dado fortaleza, sabiduría e inteligencia para cumplir mis sueños.
- A** Mi madre: Angela Monzón, a quien admiro y debo todo lo que soy, gracias por su apoyo incondicional, protección y sobre todo por sus sabios consejos.
- A** Mis hermanos: Iris y Jerónimo, por ser mi ejemplo a seguir.
- A** Mis sobrinos: Daniel y Jose André gracias por iluminar mis días con sus lindas sonrisas.
- A** Mi mejor amiga: Victoria carrillo, por su amistad, cariño, y porque juntas alcanzamos esta meta.
- A** Mi mejor amigo: Ever Cipriano, por sus sabios conocimientos y apoyo incondicional.
- A** Mis mentoras: Magister Eugenia de Hernández, y Licda. Gilda Yat de Ponce, gracias por compartir sus sabios conocimientos.
- A** Las autoridades de enfermería: Del Hospital Nacional Roosevelt por su colaboración y apoyo en la realización de la prueba piloto de este estudio, especialmente a Licda. Rosario España.
- A** Las autoridades de enfermería: Del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social por permitir la realización de este estudio, especialmente a Carmen Murcia y Milvia Poyón por su apoyo y comprensión.
- A** Quien me enseñó que siempre hay una nueva meta por trazar y miles de éxitos que cosechar: Armando Sánchez, por su cariño y apoyo incondicional.

## ÍNDICE.

RESUMEN	
I. INTRODUCCION.....	1
II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA.....	3
1. Antecedentes del problema.....	3
2. Definición del problema.....	6
3. Delimitación del problema.....	7
4. Planteamiento del problema.....	7
III. JUSTIFICACION.....	8
IV. OBJETIVOS.....	10
V. REVISION TEÓRICA Y DE REFERENCIA.....	11
1. Conocimiento.....	11
1.1 Elementos del conocimiento.....	11
1.1.1 Sujeto.....	11
1.1.2 Objeto.....	11
1.1.3 Medio.....	12
1.1.3.1 La experiencia interna.....	12
1.1.3.2 La experiencia externa.....	13
1.1.3.3 La razón.....	13
1.1.3.4 La Autoridad.....	13
1.1.3.5 Imagen.....	13
1.2 Tipos de conocimiento.....	13
1.2.1 Conocimiento cotidiano.....	13
1.2.2 Conocimiento técnico.....	14
1.2.3 Conocimiento empírico.....	14
1.2.3.1 Características del conocimiento empírico.....	14
1.2.3.1.1 Sensitivo.....	14
1.2.3.1.2 Superficial.....	14
1.2.3.1.3 Subjetivo.....	14
1.2.3.1.4 Dogmático.....	15
1.2.3.1.5 Estático.....	15
1.2.3.1.6 Particular.....	15
1.2.3.1.7 Asistemático.....	15
1.2.3.1.8 Inexacto.....	15
1.2.4 Conocimiento Científico.....	15
1.2.4.1 Características del conocimiento científico.....	16
1.2.4.1.1 Racional.....	16
1.2.4.1.2 Fático.....	16
1.2.4.1.3 Objetivo.....	16
1.2.4.1.4 Metódico.....	16
1.2.4.1.5 Auto-correctivo o progresivo.....	17
1.2.4.1.6 General.....	17
1.2.4.1.7 Sistemático.....	17
1.2.4.1.8 Acumulativo.....	17

1.3 Fuentes del conocimiento.....	17
1.3.1 La tradición.....	18
1.3.2 La autoridad.....	18
1.3.3 Préstamos.....	18
1.3.4 Ensayo y error.....	19
1.3.5 Experiencia personal.....	19
1.3.6 Modelado de roles.....	20
1.3.7 Intuición.....	20
1.3.8 Razonamiento.....	20
1.3.8.1 Razonamiento inductivo.....	20
1.3.8.2 Razonamiento deductivo.....	21
2. Enfermería.....	21
2.1 Personal de enfermería.....	23
2.1.1 Licenciada en enfermería.....	23
2.1.2 Enfermera.....	24
2.1.3 Auxiliar de enfermería.....	25
3. Práctica.....	25
3.1 Prácticas de enfermería.....	25
3.1.1 Practicas de enfermería en el manejo de catéter venoso central.....	26
4. Cuidados de enfermería.....	26
4.1 Cuidado.....	28
4.2 Comportamiento del cuidado.....	28
4.3 Cuidados de enfermería al paciente con catéter venoso central.....	29
4.3.1 Permeabilidad de los accesos venosos centrales.....	29
4.3.2 Evitar la extravasación del catéter venoso central.....	30
4.3.3 Vigilar signos de alarma.....	31
4.3.3.1 Complicaciones a corto plazo.....	31
4.3.3.2 Infección tardía.....	32
4.3.4 Lavado de manos.....	33
4.3.4.1 Técnica básica de lavado de manos.....	34
4.3.5 Manipulación mínima e indispensable.....	35
4.3.6 Uso de guantes de manipulación.....	36
4.3.7 Observación constante post implantación de catéter...	36
4.3.8 Curación del punto de inserción.....	37
4.3.8.1 Técnica de curación del punto de inserción.....	37
VI. MATERIALES Y MÉTODOS.....	40
1. Tipo de investigación.....	40
2. Unidad de análisis.....	40
3. Población y muestra.....	40
4. Operacionalización de la variable.....	41
5. Descripción detallada de técnicas y procedimientos.....	43
6. Criterios de inclusión y exclusión.....	44
6.1 Criterios de inclusión.....	44
7. Principios éticos.....	45

7.1 Justicia.....	45
7.2 Beneficencia.....	45
7.3 Autodeterminación.....	45
7.4 Confidencialidad.....	45
VII. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	46
VIII. CONCLUSIONES.....	68
IX. RECOMENDACIONES.....	70
X. BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXOS.....	73
Consentimiento informado.....	74
Cuestionario.....	75
Lista de verificación.....	77

## **RESUMEN.**

La presente investigación titulada "Conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)". Tiene la finalidad de detectar y describir dichos conocimientos y prácticas y se llevó a cabo del 6 al 10 de junio de 2011.

Esta investigación contó con la participación de 30 personas (5 enfermeros y 25 auxiliares de enfermería) que conforman el personal de enfermería del servicio de medicina de mujeres 1 y 2, quienes a diario brindan atención a pacientes dentro de las distintas especialidades de medicina interna, tales especialidades (hematología, oncología, nefrología, cardiología, entre otras) muchas veces hacen necesaria la colocación de un catéter venoso central de acuerdo al manejo que se le da a las patologías que se presentan dentro de ellas.

Se realizó antes del trabajo de campo un Estudio Piloto con personal de Enfermería del Servicio de Medicina de Mujeres del Hospital Roosevelt, por poseer características similares a las del personal que constituye la unidad de análisis de la investigación, dicho estudio permitió detectar el tiempo utilizado por los encuestados para responder el instrumento (20 minutos promedio) y la comprensión de los ítems que lo componían.

En el trabajo de campo, la recolección de la información se llevó a cabo en 2 momentos, uno de ellos cuando se corrió el instrumento y otra cuando se realizó la observación del personal para poder llenar la lista de verificación.

Las conclusiones más relevantes a las que se llegó son: el 100% del personal de enfermería encuestado desconoce que es un catéter venoso central, lo que constituye una limitante para brindar un cuidado seguro, el 7% de los encuestados no posee el conocimiento sobre las indicaciones por las que a un paciente se le coloca un catéter venoso central.

Las recomendaciones se basan en las conclusiones y buscan contribuir a disminuir la brecha negativa encontrada en los hallazgos.

## I. INTRODUCCIÓN.

El catéter venoso central, es un dispositivo plástico que permite acceder al compartimiento intravascular a nivel central. Varía según se utilice en forma temporal (días) o permanente (semanas, meses) así como también, en el número de lúmenes, y en el motivo por el cual se instala.

El uso de estos dispositivos ha sido de gran utilidad clínica ya que permiten un acceso rápido y seguro al torrente sanguíneo, pudiendo ser utilizados para la administración de fluidos endovenosos, medicamentos, productos sanguíneos, nutrición parenteral total, monitoreo del estado hemodinámico y otros. Sin embargo, no están exentos de riesgos habiéndose descrito complicaciones mecánicas e infecciosas.

La infección relacionada a catéter venoso central constituye una de las principales complicaciones de su uso y la primera causa de bacteremia nosocomial primaria, así como también la presencia de obstrucción o trombosis puede traer graves consecuencias a pacientes portadores de un catéter venoso central.

El personal de enfermería es quien comparte la mayor parte del tiempo con el paciente durante su hospitalización, es la persona indicada para detectar signos de alarma en complicaciones en este caso signos de infección de las vías centrales, pues es quien se encarga de administrar los medicamentos y realizar la correcta curación del catéter venoso central. La trascendencia del papel de enfermería en relación con las infecciones intrahospitalarias relacionadas a catéter radica en su directa responsabilidad en el cuidado del mismo.

Es por ello que este estudio se realizó con la finalidad de obtener datos cuantitativos de 30 miembros del personal de enfermería del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, a cerca de los conocimientos y prácticas que

posee dicho personal que brinda cuidados a pacientes que portan un catéter venoso central.

Los instrumentos utilizados para la recolección de información están constituidos por un cuestionario de 10 preguntas abiertas, cerradas y mixtas, y una lista de verificación de tipo Likert de 3 opciones, instrumento diseñado para la verificación de las prácticas. Así como también se aplicaron aspectos éticos y consentimiento informado para todos los participantes en este estudio.

Para fundamentar el estudio, se consultó bibliografía existente acerca de los catéteres venosos centrales.

Los principales hallazgos indican que el personal de enfermería posee deficiencias en cuanto al manejo de pacientes con catéter venoso central y las posibles complicaciones que podrían surgir como consecuencia de una mala práctica y manejo de los mismos.

## II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA.

### 1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

El catéter venoso central es una sonda que se introduce en los grandes vasos del tórax o en las cavidades cardiacas derechas, con fines diagnósticos o terapéuticos.<sup>1</sup> La utilización del catéter venoso central es para la administración de soluciones parenterales, esto se va realizando desde hace varios siglos, pero lo que ha determinado la evolución de esta técnica en las ultimas décadas, ha sido la disponibilidad de materiales mejor tolerados por el organismo que facilitan la punción y la perfusión de las sustancias compatibles a administrar, así como el desarrollo de los cuidados de enfermería que se precisan para su mantenimiento.

Los sistemas vasculares son indispensables para la práctica de la medicina actual. Se utilizan para administrar fluidos intravenosos, medicación, sangre o sus derivados, nutrición parenteral y monitorear el estado hemodinámico en pacientes críticos; así como también permite mantener distintas perfusiones simultáneas. “El uso de estos sistemas puede producir una variedad de complicaciones que incluyen tromboflebitis séptica, endocarditis, bacteremia e infecciones como osteomielitis y artritis, resultantes de la diseminación hematogena desde un catéter colonizado”.<sup>2</sup>

“El catéter venoso central está indicado en aquellos pacientes que necesitan infusiones múltiples de líquidos que no pueden administrarse por una vena periférica”.<sup>3</sup>

El primer catéter venoso central fue insertado hace más de cuarenta años. Desde entonces, han recorrido un largo camino de modificaciones y mejoras en su

---

<sup>1</sup> ESTEVE J, J Mitjans. Enfermería Técnicas Clínicas. Ed. Mc Graw-Hill, Interamericana de España. 2003, p 453-456

<sup>2</sup> Ibid. p. 166.

<sup>3</sup> COROLYN D. Una completa revisión sobre catéteres venosos centrales. Cleveland Ohio.1990, p. 15.

forma, materiales y técnicas de colocación. “Aubaniac en 1952, publicó el primer trabajo sobre catéteres y en 1953, el radiólogo Stockholm dió a conocer la técnica de Seldinger después de utilizarla para acceder a una vía central”.<sup>4</sup>

Una de las aportaciones más importantes la hicieron Broviac en 1973 y Hickman en 1979 cuando descubrieron y utilizaron los primeros catéteres de silicona, que en la actualidad, se insertan a miles de pacientes que requieren tratamientos largos y ambulatorios.

Benner estudió el ejercicio clínico de la enfermería con el propósito de descubrir y describir el conocimiento que conlleva la práctica profesional, es decir, el conocimiento que se acuerda a lo largo del tiempo en una disciplina práctica y de descubrir la diferencia que existe entre conocimiento y práctica. Benner afirma que el desarrollo del conocimiento de una disciplina práctica "consiste en extender el conocimiento práctico mediante investigación científicas basadas en la teoría y mediante la documentación a desarrollado a través de la experiencia clínica en el ejercicio de esa profesión".<sup>5</sup>

Durante la supervisión del cuidado realizada por la investigadora, se observó que cuando el personal brindaba cuidados higiénicos a los pacientes con catéteres venosos centrales, no se cumplían con las medidas de prevención de accidentes e infecciones”.<sup>6</sup>

Benner subraya la diferencia del "saber como" que es un conocimiento práctico que puede eludir formulaciones, es la adquisición de una habilidad, del "saber que" que es la forma de conocimiento que se basa en establecer relaciones causales entre los hechos.<sup>7</sup> Es decir que puede conocer el cómo antes del desarrollo de una explicación teórica.

---

<sup>4</sup> COROLYN D. Una completa revisión sobre catéteres venosos centrales. Cleveland Ohio.1990:10-15.

<sup>5</sup> KERLYNGER, Fred. Investigación del Comportamiento. México, D. F.: McGraw Hill Interamericana. 1988, p. 210

<sup>6</sup> GÓMEZ MONZÓN, Celia, Enfermera de servicio. M.M. 1y2 Hospital General de Enfermedad Común IGSS z 9.

<sup>7</sup> KERLYNGER, Fred. Investigación del Comportamiento. México, D. F.: McGraw Hill Interamericana. 1988, p. 227.

Lo antes expuesto implica que el personal de enfermería debe desarrollar la base de conocimientos científicos de su ejercicio profesional y a través de la investigación científica y de la observación, comenzar a recopilar y desarrollar las habilidades clínicas. Dentro de este marco el personal de enfermería comparte la responsabilidad con el personal médico de la aplicación y cumplimiento de medidas asépticas durante la colocación y manejo incluyendo la toma de muestras<sup>8</sup>. La trascendencia del papel de enfermería en relación con las infecciones intrahospitalarias relacionadas a catéter radica en su directa responsabilidad en el cuidado de los mismos, los resultados serán óptimos si se dispone de personal que conozca y cumpla con el protocolo de colocación y manejo de colocación de catéteres venosos centrales de su unidad hospitalaria con un código de ética inalterable.

Carvajal Jorge, (2,000)<sup>9</sup> en su trabajo de investigación titulado “Manejo de la vía central por Enfermería e incidencia de infecciones asociadas al catéter”; concluyó lo siguiente:

- Las características más relevantes del manejo de la vía central por enfermería, son los criterios de asepsia y antisepsia, protección de las conexiones proximales con gasa estéril, el cambio completo de la línea de infusión y filtro endovenoso al término de la curación realizada cada 48 horas, que se aplicaron en la gran mayoría de catéteres venosos centrales observados.
- Por el cumplimiento de las características evaluadas, enfermería brinda un manejo categorizado como BUENO y MUY BUENO. La incidencia de infecciones asociadas a catéteres centrales es elevada y superan los estándares institucionales, nacionales e internacionales, que oscilan entre el 5% y 15% respectivamente.

---

<sup>8</sup> KERLYNGER, F. N. (1988). Investigación del Comportamiento. México, D. F.: McGraw Hill Interamericana

<sup>9</sup> CARVAJAL, Jorge I “Manejo de la vía central por Enfermería e incidencia de infecciones asociadas al catéter” Tesis sustentada para obtener el título profesional de Licenciado en Enfermería; Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza – Universidad Ricardo Palma. Lima – Perú. 2000.

- A pesar de los cuidados adecuados en el manejo del catéter venoso central, los resultados del cultivo de punta de catéter muestran alto porcentaje de negativos, pero los resultados positivos persisten.
- Luego del procedimiento seguido y ante la falta de evidencias suficientes, el estudio concluye en que no existe relación significativa entre el manejo de la vía central por enfermería y la incidencia de infecciones asociadas a catéter. Ambas variables se comportan de modo independiente.

## **2. DEFINICION DEL PROBLEMA.**

Es importante la experiencia y los conocimientos científicos del personal de enfermería para el cuidado de los catéteres intravasculares y la vigilancia de los signos de infección. “El correcto mantenimiento de los accesos vasculares incide de manera muy importante en la duración del catéter, el bienestar del paciente y la reducción de costos hospitalarios”. Enfermería está especialmente capacitada para manejar cuidadosamente el catéter venoso central, es importante velar por que se fortalezcan y continúen fundamentando los cuidados, ya que el personal de enfermería juega un papel vital desde su colocación hasta su retirada.<sup>10</sup>

El personal de enfermería es quien comparte la mayor parte del tiempo con el paciente durante su hospitalización, es la persona indicada para detectar signos de alarma en complicaciones en este caso signos de infección del catéter venoso central, pues es quien se encarga de administrar los medicamentos y realizar la correcta curación del mismo, sin embargo se observaron algunas deficiencias en el personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 cuando manejan el catéter venoso central.

---

<sup>10</sup> DIAZ CHICANO JF, Cevidanes Lara M, Ramírez Pérez.F, Iniesta Sánchez, Pérez López J. “Prevención de la sepsis por catéter y protección de las conexiones” Enfermería Clínica 1999, p. 41-47

Por lo anterior surgió la necesidad de investigar los conocimientos y prácticas del personal de enfermería en relación a los cuidados y el manejo correcto del catéter venoso central, lo cual beneficiará a los pacientes pues es de gran apoyo para fundamentar la necesidad de realizar los cuidados del catéter venoso central de forma correcta.

### **3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

- AMBITO GEOGRAFICO: Guatemala.
- AMBITO INSTITUCIONAL: Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (IGSS). Z.9
- AMBITO PERSONAL: Personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2.
- AMBITO TEMPORAL: febrero a junio de 2011.

### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Cuáles son los conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) durante los meses de febrero a junio del 2011?

### III. JUSTIFICACION.

En el servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2, se atiende a pacientes de las especialidades de Oncología, Hematología, Cardiología, Reumatología, Neumología y Nefrología entre otras; a quienes debido a sus diagnósticos se les coloca una vía de mayor facilidad de acceso vascular y por el tipo de medicamentos que se les administran; enfermería es quien se encarga de brindar cuidados y administrar medicamentos por medio del catéter venoso central; se pudo observar que la realización de la curación de dichos catéteres son los días lunes, miércoles y viernes, y se utiliza película elástica transparente llamada Tegaderm, lo cual hace que la superficie cubierta exude y se moje, también se observó que se utilizan gasas y micropore cuando no hay Tegaderm, lo que resulta problemático ya que al realizar el baño a la paciente no se tiene el debido cuidado de proteger el área del catéter venoso central y esto hace que se humedezca y permanezca así hasta su próximo cambio, esto constituye un riesgo de infección para la paciente. Según el departamento de Control de Enfermedades Nosocomiales del Hospital, no se lleva un registro sobre los catéteres venosos centrales y la estadística de cuantos presentan signos infección.

Este estudio es de beneficio para el paciente, por que se brindará un cuidado de calidad basado en la evidencia y se evitarán complicaciones asociadas; para el personal de enfermería porque se pueden crear protocolos que estandaricen los cuidados para disminuir las infecciones y para la profesión en si, ya que los resultados podrán tomarse como base en los programas de educación continuada que persigue mantener la calidad de la atención brindada.

Es trascendente porque sus resultados podrán aplicarse en otros servicios y otras instituciones donde se atiendan pacientes con catéter venoso central y sus características sean similares.

La factibilidad de este estudio está determinada por el apoyo que brindan las autoridades de la institución al permitir el acceso a fuentes primarias, en este caso el personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

El modelo que respalda esta investigación es el modelo de Virginia Henderson se ubica en los Modelos de las necesidades humanas que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo para la acción de enfermería, pertenece a la tendencia de suplencia o ayuda, Henderson concibe “el papel de la enfermera como la realización de las acciones que el paciente no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital”<sup>11</sup> (enfermedad, niñez, vejez), fomentando, en mayor o menor grado el auto cuidado por parte del paciente, se ubica esta teoría en la categoría de enfermería humanística como arte y ciencia.

---

<sup>11</sup> HENDERSON, V.A. (1966) an Overview of Nursing Research. Nursing Research October, p 10.

#### **IV. OBJETIVOS.**

- Describir los conocimientos del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. IGSS durante el mes de junio de 2011.
- Describir las prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. IGSS durante el mes de junio de 2011.

## V. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA.

### 1. EL CONOCIMIENTO

El conocer es un hecho primario, espontáneo e instintivo, y por ello no puede ser definido estrictamente. Se podría describir como un ponerse en contacto con el ser, con el mundo y con el yo; también se dice que es un proceso en el que están vinculados estrechamente las operaciones y procedimientos mentales, subjetivos, con las operaciones y formas de actividad objetivas prácticas, aplicadas a los objetos.

El conocer se caracteriza como una presencia del objeto frente al objeto: el sujeto se posesiona en cierta forma del objeto, lo capta y lo hace suyo, reproduciéndolo de tal manera que responda lo más fielmente posible a la realidad misma del objeto. Por medio de esta reproducción, se tiene la imagen, no física como sería una fotografía, sino psíquica, cognoscible, intencional.<sup>12</sup>

El conocimiento depende de la naturaleza del objeto y de la manera y de los medios que se usan para reproducirlo. Así, tenemos un conocimiento sensorial (si el objeto se capta por medio de los sentidos), éste se encuentra tanto en los hombres como en los animales, y un conocimiento racional, intelectual o intelectual, si se capta por la razón directamente. Podríamos citar unos ejemplos: un libro, un sonido, un olor se captan por medio de los sentidos; la belleza, la justicia, el deber se captan por medio de razón.

La actividad cognoscitiva es adquisitiva, cuando obtenemos un conocimiento; conservativa, cuando retemos o memorizamos un conocimiento; elaborativa, cuando, con base en conocimiento adquiridos y memorizados, elaboramos otros por medio de la imaginación, la fantasía o el razonamiento.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> ZETINA CASTELLANOS, Waldemar, Fundamentos teóricos de la investigación. Guatemala, 1996, p.228

<sup>13</sup>Ibid, p. 233

## **1.1. ELEMENTOS DEL CONOCIMIENTO**

### **1.1.1. Sujeto**

El sujeto del conocimiento es el individuo conocedor. En él se encuentran los estados del espíritu en el que se envuelven o entran la ignorancia, duda, opinión y certeza. Este se presenta como el punto de que pende por decirlo así, la verdad del conocimiento humano.<sup>14</sup>

Su función consiste en aprehender el objeto, esta aprehensión se presenta como una salida del sujeto fuera de su propia esfera, una invasión en la esfera del objeto y una captura de las propiedades de éste.

### **1.1.2. Objeto**

Es aquello a lo que se dirige la conciencia, a la que se dirige la conciencia ya sea de una manera cognoscitiva, ya sea volitiva. Es lo que se percibe, imagina, concibe o piensa. Su función es ser aprehensible y aprehendido por el sujeto.

Los objetos pueden ser reales o irreales; llamamos real todo lo que nos es dado en la experiencia externa o interna o se infiere algo de ella. Los objetos irreales se presentan, por el contrario, como meramente pensados.<sup>15</sup>

### **1.2.3. Medio**

Generalmente hay ausencia de medios especiales, los instrumentos de trabajo son a la vez medios, del conocimiento de la realidad. Los medios del conocimiento son:

**1.1.3.1. La Experiencia interna:** Consiste en darse cuenta de lo que existe en la interioridad de si mismo Esta experiencia constituye una certeza primaria: en el interior del individuo ocurre realmente lo que este experimenta.

---

<sup>14</sup> ZETINA CASTELLANOS, Waldemar, Fundamentos teóricos de la investigación. Guatemala, Agosto 1996, p. 257

<sup>15</sup> HESSEN, Johann. Teoría del conocimiento; Panamericana 1993. Santa fe de Bogota Colombia. 2001, p. 587

**1.1.3.2. La Experiencia externa:** Es todo conocimiento o experiencia que se obtiene a través de los sentidos.

**1.1.3.3. La Razón:** Esta se sirve de los sentidos, elabora los datos recibidos por ellos los generaliza y los abstrae, transformando la experiencia sensible y singular en conocimientos que valen en cualquier lugar y tiempo.<sup>16</sup>

**1.1.3.4. La Autoridad:** Muchísimos conocimientos que el hombre posee llegan a través de la comunicación de personas que saben mucho sobre el tema, estas personas tienen autoridad científica y lo que divulgan o enseñan merece toda adhesión.<sup>17</sup>

**1.1.3.5. Imagen:** Constituye el instrumento mediante el cual la conciencia cognoscente aprehende su objeto. También es la interpretación que se le da al conocimiento consecuente de la realidad.<sup>18</sup>

## **1.2. TIPOS DE CONOCIMIENTO.**

Aquí encontramos todas las clases de conocimiento que el hombre puede adquirir en su relación con el mundo que le rodea.

### **1.2.1 Conocimiento Cotidiano.**

El conocimiento común cotidiano, también conocido como empírico-espontáneo, se obtiene básicamente por la práctica que el hombre realiza diariamente, lo cual ha permitido a la humanidad acumular valiosas y variadas experiencias a lo largo de su historia.

---

<sup>16</sup> HESSEN, Johann. Teoría del conocimiento; Panamericana 1993. Santa Fé de Bogotá Colombia, 120. p 588

<sup>17</sup> Ibid. p. 589.

<sup>18</sup> CERVO Amado Luis. Pedro Alcino Bervian; Metodología Científica. McGraw-hill Latinoamérica, S.A. Bogotá Colombia 1980. p. 419

Tiene lugar en las experiencias cotidianas, es y ha sido respuesta a necesidades vitales, ofrece resultados prácticos y útiles, se transmite de generación en generación.<sup>19</sup>

### **1.2.2. Conocimiento Técnico:**

La experiencia hizo el conocimiento técnico. Se origina, cuando de muchas nociones experimentadas se obtiene una respuesta universal circunscrita a objetivos semejantes.<sup>20</sup>

### **1.2.3. Conocimiento Empírico:**

Llamado conocimiento ingenuo, directo es el modo de conocer, de forma superficial o aparente las cosas o personas que nos rodean.

Es aquel que el hombre aprende del medio donde se desenvuelve, se transmiten de generación en generación<sup>21</sup>

#### **1.2.3.1 Características del Conocimiento empírico.**

**1.2.3.1.1. Sensitivo:** Aunque parte de los acontecimientos el conocimiento se estructura con lo aparente, no trata de buscar relación con los hechos.

**1.2.3.1.2. Superficial:** No profundiza en el proceso de conocer y solo hace referencia a la simple observación sensorial.

**1.2.3.1.3. Subjetivo:** La descripción y aplicación de los hechos depende del capricho y arbitrariedad de quién los observe; por cuanto sus afirmaciones se sustentan en la realidad interna del que conoce y donde las opiniones, juicios, aptitudes y valores personales son los elementos que orientan su obtención o internalización.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> CERVO, Amado Luis. Pedro Alcino Bervian; Metodología Científica. 1980. McGraw-hill Latinoamérica, Bogotá Colombia, p.419

<sup>20</sup> Ibid. p. 423.

<sup>21</sup> ALDANA, Mendoza Carlos. Ciencia y conocimiento; Guatemala p. 357

<sup>22</sup> Ibid, p. 359

**1.2.3.1.4. Dogmático:** Este sostiene en la aceptación táctica de actitudes corrientes o en nuestra propia suposición irreflexiva se apoya en creencias y supuestos no verificables o no verificados<sup>23</sup>.

**1.2.3.1.5. Estático:** Los procedimientos para lograr los conocimientos se basan en la tenacidad y el principio de autoridad, carecen de continuidad e impide la verificación de los hechos.<sup>24</sup>

**1.2.3.1.6. Particular:** Agota su esfera de validez en sí mismo, sin ubicar los hechos singulares de esquemas más amplios.

**1.2.3.1.7. Asistemático:** Porque la apariencia y conocimientos se organizan de manera no sistemática, sin obedecer a un orden lógico; Porque se da en forma aislada, sin conexión con otros elementos que le puedan servir de antecedentes o consecuentes.<sup>25</sup>

**1.2.3.1.8. Inexacto:** Sus descripciones y definiciones son poco precisas.

**1.2.3.1.9. No acumulativo:** La aplicación de los hechos es siempre arbitraria, cada cual emite su opinión, sin considerar otras ideas ya formuladas.

#### **1.2.4. Conocimiento Científico:**

Llamado Conocimiento Crítico, no guarda una diferencia tajante, absoluta, con el conocimiento de la vida cotidiana y su objeto puede ser el mismo. Intenta relacionar de manera sistemática todos los conocimientos adquiridos acerca de un determinado ámbito de la realidad. Es aquel que se obtiene mediante procedimientos con pretensión

---

<sup>23</sup> ALDANA, Mendoza Carlos. Ciencia y conocimiento; Guatemala, p.359

<sup>24</sup> Ibid. p. 360.

<sup>25</sup> CERVO Amado Luis, Pedro Alcino Bervian; Metodología Científica. 1980. McGraw-hill Latinoamérica. Bogotá Colombia, p. 422.

de validez, utilizando la reflexión, los razonamientos lógicos y respondiendo una búsqueda intencional por la cual se delimita a los objetos y se previenen los métodos de indagación. Es el método que nos permite satisfacer la necesidad de lograr un conocimiento verdadero.

#### **1.2.4.1. Características del Conocimiento Científico.**

##### **1.2.4.1.1. Racional**

No se limita a describir los hechos y fenómenos de la realidad, sino que explica mediante su análisis para la cual elabora conjeturas, fórmulas, enunciados, conceptos, etc.

##### **1.2.4.1.2. Fático**

Inicializa los hechos, los análisis y luego regresa a éstos. Por lo tanto significa un conocimiento práctico, no teórico. Tiene una referencia empírica.

##### **1.2.4.1.3. Objetivo**

Los hechos se describen y se presentan cual es, independiente de su valor emocional y de su modo de pensar y de sentir quien los observa. A pesar de estar basado también en la experiencia, es verificables por otros y concuerda con la realidad del objeto tal cual es y no como nosotros deseáramos que fuese.

##### **1.2.4.1.4. Metódico**

Responde a una búsqueda intencionada, obedeciendo a un planteamiento donde se utilizan procedimientos metódicos con pretensión de validez.

#### **1.2.4.1.5. Auto-Correctivo o Progresivo**

Es de esta forma porque mediante la lucha de las conjeturas sobre un hecho con la realidad y el análisis del hecho en sí, que se ajustan y rechazan las conclusiones.

#### **1.2.4.1.6. General**

Porque ubica los hechos singulares en puntas generales llamadas "Leyes". Se preocupa por lograr que cada conocimiento parcial sirva como enlace para alcanzar una comprensión de mayor alcance.

#### **1.2.4.1.7. Sistemático**

Ya que el conocimiento está constituido por ideas conectadas entre sí, que forman sistemas. Es adquirido por procedimientos metódicos y es organizado en su búsqueda y resultados, que tienden a la construcción de ideas racionalmente ordenadas dentro de una totalidad.

#### **1.2.4.1.8. Acumulativo**

Ya que parte del conocimiento establecido previamente y sirve de base a otro.

### **1.3. FUENTES DE CONOCIMIENTO.**

Por medio de las fuentes del conocimiento se obtienen conocimientos importantes acerca de los fenómenos de interés para los profesionales de la salud de enfermería.

Las fuentes del conocimiento pueden ser:

### **1.3.1. La tradición.**

Son verdades o costumbres heredadas que están tan arraigadas como parte del legado de la población en general y que son aceptadas generalmente sin discusión. Algunas ventajas pueden ser:

Es eficiente, evita que todos tengan que participar de cero para comprender del mundo o determinados aspectos de este. Facilita la comunicación.<sup>26</sup>

Sin embargo, se puede encontrar algunas desventajas: en esta fuente del conocimiento, entre ellas:

- Obstaculiza el desarrollo de la capacidad humana de la indagación.
- Hay muchas costumbres cuya validez jamás ha sido corroborado.
- Podría interferir con la capacidad para identificar otras alternativas.

### **1.3.2. Autoridad.**

Son personas con conocimientos especializados y con experiencia en el área de enfermería y representan una autoridad en el tema. Algunas desventajas en usar solo la autoridad como fuente de conocimiento:

- No son infalibles en especial si su experiencia se sustento en vivencias personales.
- Su conocimiento pocas veces es puesto en duda.

### **1.3.3. Préstamos.**

Algunos líderes de enfermería han afirmado que parte del conocimiento enfermero proviene de otras disciplinas como la medicina, la sociología, la psicología, la fisiología, y la educación (McMurrey, 1982). Los préstamos de enfermería se refieren a la apropiación y el uso de conocimientos de otros campos o disciplinas que puedan servir

---

<sup>26</sup> ZETINA C, Waldemar; Fundamentos Teóricos de la Investigación. Guatemala 1996, p. 61.

en la praxis de enfermera. La enfermería ha tomado prestado dos formas distintas. Durante muchos años, algunas enfermeras han tomado información de otras disciplinas y las han aplicado directamente en su ejercicio profesional. Dicha información no se integraba dentro del centro de atención específico de las enfermeras; este tipo de préstamos continua hoy en día en el caso de las enfermeras que utilizan avances tecnológicos para especializarse y centrarse en la detección y tratamiento de la enfermedad.<sup>27</sup>

La otra manera de tomar prestado, que es mucho más utilizado por las enfermeras, es integrar información procedente de otras disciplinas dentro de su propio centro de atención. Dado que las disciplinas comparten conocimiento, a veces resulta difícil saber donde están los límites o las fronteras entre las bases del conocimiento enfermero y de las otras disciplinas.

#### **1.3.4. Ensayo y error.**

Es una manera práctica de obtener conocimiento, es falible e ineficiente y poco sistemático, este método está muy ligado a la experiencia. Consiste en prever sucesivamente distintas alternativas hasta hacer hallar una que responda a los interrogantes o resuelva el problema en cuestión. Es un acercamiento a los resultados desconocidos que se usa en una situación de incertidumbre en la que no se puede disponer de otras fuentes de conocimiento.<sup>28</sup>

#### **1.3.5. Experiencia personal.**

Se trata de la obtención de conocimiento por el hecho de estar personalmente involucrado en un acontecimiento, una situación o circunstancia. La experiencia personal permite a la enfermera mejorar en las habilidades y experiencia, al tiempo que proporciona cuidados a los pacientes y a los familiares en los ámbitos clínicos. El aprendizaje de lo que sucede a través de la experiencia personal permite a la

---

<sup>27</sup> BURNS Nancy, GROVE K. Susan; Investigación en Enfermería. Elsevier Madrid 2004, p. 16.

<sup>28</sup> Ibid, p. 20

enfermera agrupar ideas en un todo significativo. La suma de experiencias personales influye en la complejidad de la base del conocimiento enfermero.<sup>29</sup>

### **1.3.6. Modelado de Roles.**

Consiste en aprender imitando las conductas de un experto. En enfermería el modelado de roles, capacita a la enfermera principiante a aprender mediante interacciones o ejemplos con las enfermeras competentes y expertas. El modelado de roles abarca a los profesores admirados, médicos expertos, investigadores o personas que inspiran a otras mediante sus ejemplos. (Rempusheski, 1992).<sup>30</sup>

### **1.3.7. Intuición.**

Es una percepción o comprensión de una situación o acontecimiento como un todo que normalmente no podría ser explicado lógicamente; dado que la intuición es un tipo de conocimiento que parece venir espontáneamente, también puede ser definido como un “instinto visceral” o una “corazonada”. Como la intuición no puede ser explicada científicamente con facilidad, muchas personas no se sienten cómodas con ella. Algunas personas incluso afirman no creer que exista. Sin embargo, la intuición no es la falta de conocimiento; mas bien es el resultado de un conocimiento profundo (Benner, 1984).

### **1.3.8. Razonamiento.**

Este método combina la experiencia personal, las facultades intelectuales y los sistemas formales del pensamiento y lleva a la solución de gran número de problemas y se dividen en:

**1.3.8.1. Razonamiento inductivo:** es el proceso de establecer generalizaciones a partir de observaciones particulares.

---

<sup>29</sup> BURNS Nancy, GROVE K. Susan; Investigación en Enfermería. Elsevier Madrid 2004, p.17.

<sup>30</sup> Ibid, p.19.

**1.3.8.2. Razonamiento deductivo:** es el proceso de llegar a predicciones particulares a partir de principios generales.

Ambos sistemas son útiles para comprender y organizar los fenómenos y desempeñan una función importante en la investigación científica.

El conocimiento es información esencial, adquirido de distintas maneras; en enfermería el conocimiento es adquirido a través de la formación académica y a través de la experiencia, es decir que cada día la enfermera adquiere nuevos conocimientos los cuales afianza con la investigación, dicha investigación nace cuando la enfermera desea descubrir e indagar algo y utiliza su razonamiento propio y analítico para obtener respuestas. Al igual que muchas otras disciplinas, enfermería se basa en el conocimiento teórico y fundamentado para realizar todas sus acciones encaminadas al beneficio del paciente.

## **2. ENFERMERIA.**

La enfermería desde sus orígenes era considerada como ocupación basada en la experiencia práctica y el conocimiento común, y no contemplaba el conocimiento científico de la profesión, esto nace con la primera teoría de enfermería. También las enfermeras centraban su atención en la adquisición de conocimientos técnicos que habían sido delegados.

En 1852 Florence Nightingale con su libro “Notas de Enfermería”<sup>31</sup> sentó las bases de la enfermería profesional; Su espíritu de indagación se basa en el pragmatismo. El objetivo fundamental de su modelo es conservar la energía vital del paciente y partiendo de la acción que ejerce la naturaleza sobre los individuos, colocarlo en las mejores condiciones posibles para que actuara sobre él. Su teoría se centra en el medio ambiente, creía que un entorno saludable era necesario para aplicar unos adecuados cuidados de enfermería. Ella afirma”: Que hay cinco puntos esenciales para

---

<sup>31</sup> NIGHTINGALE, Florence Notas sobre Enfermería. ¿Qué es y qué no es?, Masson – Salvat Enfermería, Barcelona. 1990, p. 23

asegurar la salubridad de las viviendas: el aire puro, agua pura, desagües eficaces, limpieza y luz”.

Peplau “define la enfermería <sup>32</sup> como un proceso terapéutico, que acompañado de otros procesos humanos, hacen posible la salud de los individuos en las comunidades. Para Peplau es un proceso significativo, terapéutico e interpersonal que actúa de forma conjunta con otros procesos humanos que posibilitan la salud. Es una relación humana entre un individuo que está enfermo o que siente una necesidad y una enfermera que está preparada para reconocer y responder a la necesidad de ayuda.

La filosofía de Enfermería comprende el sistema de creencias y valores de la profesión, incluye también una búsqueda constante de conocimientos, y por tanto, determina la forma de pensar sobre los fenómenos y, en gran medida, de su manera de actuar, lo que constituye un elemento de vital importancia para la práctica profesional.<sup>33</sup>

Henderson Virginia define enfermería, como la ayuda principal al individuo enfermo o sano para realizar actividades que contribuyan a la salud o a una muerte tranquila. La persona con suficiente fuerza, voluntad o conocimiento realizaría estas actividades sin ayuda. La enfermería ayuda a la persona a ser independiente lo antes posible. Para ello requiere un conocimiento básico de ciencias sociales y humanidades, además de las costumbres sociales y las prácticas religiosas. Ayuda al paciente a satisfacer las 14 necesidades básicas. Implica la utilización de un "plan de cuidado enfermero" por escrito.

El único campo exclusivo de la Enfermería, según el modelo de Hall, es el círculo del cuidado que comprende el aspecto corporal personal; mientras que los círculos del núcleo y la curación los comparte con profesionales de otras disciplinas.

---

<sup>32</sup> MARRINER TOMEY, Ann y RAILE ALLIGOOD, Martha “Modelos y Teorías de Enfermería” 5a edición, Mosby, Madrid, España. 2003 p. 260.

<sup>33</sup> LEDDY Susan, PEPPER Mae. Bases Conceptuales de la Enfermería Profesional. Filadelfia: JB Lippincott Company; 1997, p. 434.

Dorothy E. Johnson afirma que enfermería es una fuerza de regulación externa, con el fin de mantener o restaurar el equilibrio y la estabilidad del sistema conductual.<sup>34</sup>

En conclusión, la enfermería es una profesión de servicio, que satisface a una necesidad social. Requiere de planificar, aplicar y evaluar los cuidados enfermeros, para ayudar al paciente a recuperar su salud, integrarse al núcleo familiar o laboral o en el peor de los casos, ayudarlo a morir dignamente.

## **2.1. PERSONAL DE ENFERMERIA**

Toda institución que presta servicios de salud cuenta con un equipo multidisciplinario, entre este equipo se encuentra enfermería, elemento indispensable para brindar el cuidado al paciente. En Guatemala algunos hospitales cuentan con tres niveles de personal de enfermería, siendo los siguientes: licenciada en enfermería, enfermera y auxiliar de enfermería.

### **2.1.1. Licenciada en enfermería.**

El Licenciado en Enfermería es un profesional de la salud que a través del proceso de enfermería, promueve la salud e interviene en la solución de problemas del individuo, familia y comunidad, a fin de maximizar sus potencialidades para lograr el bienestar. Durante su ejercicio aplica el razonamiento crítico en el desempeño de sus funciones como promotor de la salud, proveedor de cuidados, educador y administrador de la atención de enfermería, conduciéndose conforme a las bases éticas y sentido humanístico.

Las siguientes son algunas actividades que la Licenciada en Enfermería debe realizar<sup>35</sup>:

---

<sup>34</sup> JOHNSON, D.E., The behavioral system model for nursing. In J. P. Riehl and C. Roy, Conceptual models for nursing practice 2d ed. New York: Appleton-Century-Crofts, 1980, p 98.

<sup>35</sup> [https://www.dgae.unam.mx/planes/e\\_enfermeria.../Enf.pd](https://www.dgae.unam.mx/planes/e_enfermeria.../Enf.pd). consultado el 3 de marzo de 2011 a las 20:40hrs.

- Proporciona atención de enfermería en diferentes escenarios y niveles de atención a la salud.
- Aplica el razonamiento crítico a su visión de la realidad social y al proceso de atención de enfermería.
- Administra la atención de enfermería, con base en diagnósticos, en diferentes escenarios.
- Adquiere, evalúa y comunica conocimientos relevantes para su propia educación y la de otros profesionales de la enfermería, del equipo de salud y la comunidad.
- Trabaja con visión humanística y ética, en equipo multiprofesional, desarrollando acciones de su competencia e involucrándose en la planeación de los servicios comunitarios de salud.

### **2.1.2. Enfermera.**

Es la persona que ha completado un programa de formación básica en enfermería y está calificada y autorizada para ejercer la enfermería en su país. La educación básica en enfermería es un plan de estudios expresamente reconocidos que constituyen una base amplia y solida para el ejercicio de la enfermería y para la enseñanza superior, que desarrollará las capacidades.<sup>36</sup>

El término anglosajón "nurse" con el que se designa a la enfermera, se deriva de dos palabras latinas, "nutrire" (alimentar) y "nutrix" (mujer que cría).<sup>37</sup>

El término "enfermería" está relacionado con el de "enfermedad" (del latín "infirmitas") y define de forma más concreta la actividad del cuidador, aquellos relacionados con la supervivencia, cuidados durante el parto, lactancia y crianza, así como a los cuidados de los enfermos.<sup>38</sup>

<sup>36</sup> GISPERT, Carlos. Enciclopedia de la Enfermería. Vol. VI. Editorial Oceano . España. p1019-1022

<sup>37</sup> SILES GONZALEZ, José. Historia de la Enfermería Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA), Alicante. 1.999, p. 50

<sup>38</sup> Ibid, p. 57

### **2.1.3. Auxiliar de enfermería.**

Es una persona egresada de un programa oficialmente reconocido, que ha recibido una preparación teórica y practica que forma parte del equipo de enfermería y que bajo la supervisión de la enfermera, proporciona cuidado directo e individualizado a la persona sana o enfermera y la comunidad, contribuyendo al fomento de la promoción y recuperación de la salud.<sup>39</sup>

Según la legislación Laboral-Convenio 149 de la Organización Internacional del Trabajo, la auxiliar de enfermería, es “aquella persona responsable de prestar al paciente y a su familia cuidados básicos, directos e integrales, que requieren conocimientos y destrezas generales, menos complejos que los de enfermería titulada, pero que exigen también competencia técnica como aptitudes en materia de relaciones humanas<sup>40</sup>.

## **3. PRÁCTICA.**

El ejercicio y aplicación de los principios y deberes que atañen a una profesión o que corresponden a una vocación.<sup>41</sup>

También puede decirse que práctica es el ejercicio de una capacidad, habilidad, conocimiento, en este caso, del personal de enfermería en el cuidado al paciente con catéter central.

### **3.1. Prácticas de enfermería.**

A partir de la década de los 40 el campo de la acción de la práctica de enfermería era eminentemente hospitalario<sup>42</sup> y en su que hacer primaba la atención en salud centrada

---

<sup>39</sup> Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala, prospecto de Enfermería, Guatemala. 2005.

<sup>40</sup> <http://www.auxiliar-enfermeria.com/> consultado el 8 de febrero de 2011 a las 15:00hrs.

35. VELANDIA, A. Tendencias en la práctica de enfermería en Colombia en los últimos años. Bogotá 1987, p 232.

<sup>42</sup> OPS programa de desarrollo de recursos humanos en salud. Análisis prospectivo de la educación en enfermería. Educación médica y salud. Vol. 23 1989, p. 127.

en el modelo médico,<sup>43</sup> enfocado hacia el desarrollo de acciones más curativas que preventivas, debido a que su objetivo era la recuperación del cuerpo individual donde el médico se constituía el protagonista principal.

En el marco de este modelo, la autonomía del profesional de enfermería es limitada y la práctica del cuidado. Especialmente cuando se refiere al cuidado directo con el paciente. Dicho modelo entró a ser cuestionado y transformado a partir de la década del 80, donde enfermería asumió mayores responsabilidades en el programa de la OPS en cuanto a prevención de la enfermedad y promoción de la salud.

### **3.1.1. Prácticas de enfermería en el manejo de catéter venoso central.**

Toda práctica en enfermería está guiada por la fundamentación teórica, las practicas de enfermería en cuanto al manejo del catéter venoso central se centra principalmente a evitar la exposición del catéter venoso central a agentes patógenos que puedan causar una patología asociada, utilizando medidas de bioseguridad tales como lavado de manos, utilización de guantes, la limpieza del catéter central así como la observación constante del mismo y sobre todo evitando la manipulación a un grado mínimo si no fuese necesario.

## **4. CUIDADOS DE ENFERMERIA.**

Como expresión de enfermería, cuidar es la autentica presencia de la enfermera con el otro, quien es reconocido como persona, quien es reconocido como persona que vive y crece en el cuidado. La enfermera busca comprender como puede ayudar y dar fortaleza a la persona así como apoyar a la misma.

Es a través de la situación de enfermería que la enfermera se centra en el crecimiento de las personas en tanto ellas viven y crecen en el cuidado puesto que trae a su ser

---

<sup>43</sup> VELANDIA, A. Tendencias en la práctica de enfermería en Colombia en los últimos años. Bogotá 1987, p. 128

como persona cuidadora que es; es allí también donde la enfermera llega a conocer la totalidad del conocimiento estético de enfermería.<sup>44</sup>

Cuando enfermería cuida, está guiada por su concepción de enfermería. El reconocimiento del cuidado como centro y fundamento de la enfermería implica cualquier enfermera que practique verdaderamente enfermería, cree y vive situaciones, que explícito o tácito, el intento de cuidar en el que enfermería está presente.<sup>45</sup>

Enfermería, para responder a la llamada de cuidado, brinda conocimientos expertos, deliberadamente desarrollados, sobre el significado del ser humano, de cuidar y desarrollar un total compromiso de reconocimiento y crecimiento.

La respuesta del cuidado de enfermería también es única y total dentro de cada situación de enfermería. Quien es cuidado llama a una respuesta personal del cuidado de enfermería, quien a través de la presencia e intencionalidad es capaz de conocer al otro en su vivir y crecer en el cuidado y cada vivencia deja en ella nuevos y mayores cuestionamientos que respaldaran sus nuevos actos de cuidado.

En la situación de enfermería, la enfermera se sirve de los conocimientos empíricos, éticos y del conocimiento personal, para darle vida a la estética de enfermería; en las situaciones de enfermería surgen cada vez mayores cuestionamientos sobre el fin último del cuidado, en cada una de las formas en que éste se presenta.

La luz que la enfermera enciende en la vida de una persona es conocimiento de esa persona como cuidadora, de manera tal que la contribución particular de enfermería es iluminar a la persona como cuidadora, vivir en el cuidado de una forma única en la situación y crecer en el cuidado.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> BOYKI y Schoenhofer. Enfermería como cuidado: un modelo para transformar la práctica. Cap 3. ALN. NY. 1993, p. 234.

<sup>45</sup> Ibid, p. 45.

<sup>46</sup> Ibid, p..57.

## **4.1. Cuidado**

El cuidado es definido como la especial atención que se le provee a algo o a alguien, es decir que enfermería brinda o dispensa especial cuidado a los pacientes según el cuidado que demanden.

### **4.1. Percepción del comportamiento del cuidado.**

La percepción del comportamiento del cuidado es reconocida como el proceso mental, mediante el cual el paciente y el personal de enfermería obtienen momentos significativos en su interior, durante la interacción del cuidado.

### **4.2. Comportamientos del cuidado.**

A través del análisis de las diferentes situaciones de enfermería se puede identificar varios comportamientos del cuidado que se presentan en el medio, algunos de estos son:

- Atiende a quien la requiere.
- Comprende al otro.
- Comunica la verdad.
- Demuestra compromiso.
- Demuestra compromiso.
- Es cálida o cálido.
- Es sincera o sincero.
- Hace seguimiento frecuente.
- Infunde confianza.
- Persiste en sus metas profesionales.
- Se adelanta a las necesidades del otro.
- Sabe lo que está haciendo.

Brindar cuidados de enfermería es mucho más que aplicar un tratamiento para aliviar una molestia o para tratar de satisfacer una necesidad, implica utilizar el conocimiento científico; el cuidado de enfermería está e constata evolución lo que facilita una atención con calidad, eficiencia, y efectividad.

#### **4.3. Cuidados de enfermería al paciente con catéter venoso central.**

Los cuidados que enfermería debe brindar al paciente con catéter central inician desde la inserción hasta su retiro, lo que requiere del personal un amplio conocimiento del procedimiento, del equipo necesario y de las técnicas de asepsia en el cuidado, así mismo no debe olvidar la parte anímica del paciente.

##### **4.3.1. Permeabilidad de los accesos venosos.**

La atención de la necesidad de mantener la permeabilidad de los accesos venosos es responsabilidad del cuidado de enfermería. Sin embargo, este cuidado no se puede limitar a la sola realización de una técnica concreta, sino que debe contemplarse dentro de un cuidado integral, ya que las técnicas se complementan con la habilidad y la observación frecuente de cómo se va desarrollando todo el proceso que conforma la implantación de un catéter venoso central.

Así pues, el mantener la permeabilidad de la vía del catéter venoso central es un cuidado que el personal de enfermería debe tener como muy importante, ya que de ello depende que los pacientes reciban en primer lugar la medicación prescrita por la vía correcta, en la dosis y el tiempo pautados y por otra parte, se evitará que sufran complicaciones siempre molestas y a veces de gran riesgo para su salud e integridad como son las extravasaciones, obstrucción de la vía venosa central, flebitis, trombos, lesiones tisulares.

Por todo ello, se hace necesaria una eficaz observación de la zona de inserción del catéter venoso central, retirándolo en cuanto observemos la zona enrojecida, esté inflamada y edematosa o cuando sea innecesaria su utilización.

#### **4.3.2. Evitar la extravasación del catéter venoso central.**

La extravasación se define como “paso no intencionado del agente quimioterápico del vaso sanguíneo al espacio subcutáneo o perivascular, que ocasiona daño tisular”.<sup>47</sup> La frecuencia se estima entre 0.5 y el 6% de los efectos adversos relacionados con la quimioterapia. Se presenta hasta en un 20% de los pacientes.

La gravedad del cuadro de extravasación depende del tipo de agente quimioterápico y la concentración de la droga extravasada.<sup>48</sup>

Ante cualquier signo de extravasación se debe comprobar la permeabilidad de la vía, observando si hay reflujo de sangre y aún habiendo reflujo ante un enrojecimiento del área en la administración de medicamentos abrasivos para las venas o el tejido tisular, como ocurre con los citostáticos, se debe interrumpir la perfusión y buscar otra vía alternativa, ya sea otra vía central o periférica, teniendo la precaución de aplicar hielo y antiinflamatorios en la zona afectada.

Nunca serán suficientes la vigilancia y cuidados dispensados para eliminar este tipo de molestias al paciente, que por otra parte es posible evitar, si cuidamos la elección de los dispositivos más seguros y adecuados a las venas del paciente y mantenemos la perfusión a ritmo continuo.

Las vías de abordaje del catéter venoso central son, la vena Subclavia, venas Basílica y Cefálica, vena Yugular interna y la vena Femoral.

---

<sup>47</sup> [www.fundacioneco.es/images/.../5.Accesos\\_venosos\\_y\\_extravasacion.pd](http://www.fundacioneco.es/images/.../5.Accesos_venosos_y_extravasacion.pd) consultado el 20 de marzo a las 18hrs.

<sup>48</sup> Ibid.

### **4.3.3. Vigilar signos de alarma**

Es indispensable la vigilancia de los signos de alarma, para prevenir complicaciones adicionales a la patología del paciente, así se contribuye a limitar los días estancia del paciente, por lo tanto se bajan los costos hospitalarios. Los signos de alarma más notables son: enrojecimiento, inflamación o dolor en el sitio del catéter, sensibilidad, exudado, y secreción del punto de inserción, acompañado de fiebre.<sup>49</sup>

#### **Complicaciones mecánicas:**

Inmediatas: Neumotórax, Hemotórax, punción arterial (hematoma), mala posición del catéter.

Tardías: Trombosis, obstrucción

#### **Complicaciones infecciosas:**

Bacteremia asociada a catéter, Sepsis asociada a catéter

#### **4.3.3.1 Complicaciones a corto plazo**

- Sangrado
- Infección
- Ritmo cardíaco anormal:

La inserción del catéter puede alterar el ritmo cardíaco, pues se pueden producir arritmias por la estimulación mecánica directa de la aurícula y los ventrículos; al momento de su colocación, pero esto es, por lo general, sólo temporal. El problema se reconoce con facilidad durante el procedimiento y se trata cambiando la posición del catéter.<sup>50</sup>

- Punción de la arteria: En raras ocasiones el catéter central entra en una arteria en vez de en una vena; en estos casos, hay que sacar el catéter.

---

<sup>49</sup> KEHR J: Sepsis relacionada a catéter en nutrición parenteral central. Revista Chilena Infectología 1999, p. 39-45

<sup>50</sup> TORRES MORERA, Luis Miguel. Tratado de Cuidados Críticos y Emergencias. Edit. Castelló Aran Madrid. 2002, p. 453.

Es aconsejable utilizar una vía de una sola luz en vez de utilizar llaves de varios accesos, para evitar una manipulación excesiva de la zona e infecciones. Igualmente ayudará a este objetivo la utilización de equipos de un solo uso y envases monodosis estériles, además de que siempre es necesario cuidar las normas de higiene tanto en el paciente como por el personal de enfermería, guardar las medidas de asepsia en las técnicas empleadas.

**4.3.3.2. Infección tardía:** Los gémenes que con mayor frecuencia producen infección del catéter venoso central son los que colonizan piel y mucosas. Se utilizan los siguientes conceptos de infección relacionada con catéter venoso central:

Catéter colonizado: aislamiento de microorganismos en el segmento distal del catéter en nº inferior a 15 Unidades Formadoras de Colonias.

Catéter infectado: aislamiento de microorganismos en el segmento distal en nº igual o superior a 15 unidades formadoras de colonias, sin sintomatología sistémica asociada.

Infección local: presencia de dos o más de los siguientes signos y síntomas en el punto de inserción del catéter: dolor, eritema, inflamación, exudado purulento o cordón venoso palpable.

Sepsis relacionada con catéter: Aislamiento de microorganismos en el segmento distal del catéter en nº igual o superior a 15 unidades formadoras de colonias, en cultivo semicuantitativo, con hemocultivo y cultivo de conexión y/o piel positivos para el mismo microorganismo, en presencia de síntomas generales (pico febril o síndrome febril mantenido) y sin evidencia de otro foco infeccioso.

Sepsis probablemente relacionada con catéter venoso central: aislamiento de microorganismos en la conexión y/o piel del orificio de entrada, con hemocultivo positivo al mismo gemen, con cultivo del segmento distal del catéter negativo y con un síndrome séptico que se soluciona dentro de las 48 horas siguientes a la retirada del

catéter. El catéter venoso multilúmen tiene mayor riesgo de infección de ahí que sea muy importante la asepsia en la inserción y manipulación.

Rotura del catéter venoso central: Un agujero o rotura del catéter central puede causar una fuga de líquido. La rotura de catéteres dentro del cuerpo es rara, y una radiografía de tórax la revelará y permitirá hacer cirugía para sacar el fragmento roto.

Desplazamiento accidental del catéter venoso central: Si el catéter central no se enrolla y pega firmemente a la piel, puede salirse, Aire dentro del catéter: esto es una emergencia que puede causar dolor de pecho o dificultad para respirar, oclusión del catéter.

#### **4.3.4. Lavado de manos.**

Por generaciones el lavado de manos con agua y jabón ha sido considerado como parte de la higiene personal. Uno de los primeros en reconocer el valor del lavado y la limpieza de las manos para mantener una buena salud fue un médico judío, cuyo nombre era Musaiba Maimum, mejor conocido como Maimonides. En 1199, dio esta lección: "Nunca olvide lavar sus manos después de tocar a una persona enferma".<sup>51</sup>

El concepto de higiene de las manos surge en el siglo XIX; cuando en 1822 un farmacéutico francés demostró que las soluciones cloradas erradicaban la totalidad de los olores asociados con los cuerpos. En 1843, un médico americano, Oliver Wendell Holmes, llegó a la conclusión de que la fiebre puerperal se transmitía de una paciente a otra por medio de los médicos y enfermeras que los atendían, mas adelante Ignaz Phillip Semmelweis impuso como práctica sanitaria el lavado de manos antes y después de la atención de las pacientes y logró reducir la fiebre puerperal significativamente, generando un gran impacto al demostrar la importancia del lavado de manos en la prevención de la transmisión de la enfermedad, fue el primero en probar científicamente la importancia del lavado de manos con antiséptico. Publicó los resultados de los estudios en 1861, 662 años después de los escritos de Maimonides.

---

<sup>51</sup> VALDERRAMA Alberto. Fiebre puerperal, reseña histórica. BETU a saber, 2002, p. 223.

En 1878, Luís Pasteur presenta su informe “Teoría de los gérmenes y su aplicación en la medicina y la cirugía”;<sup>52</sup> durante los años siguientes los científicos continuaron identificando bacterias y su relación con las enfermedades. Décadas después en 1961 el servicio para la Salud Pública de los Estados Unidos, produce una película con las recomendaciones y técnicas para el lavado de manos recomendado para los trabajadores de salud, con el sentido común característico de Mainmonides, con la lógica de Holmes y con la ciencia de Semmelweis, el lavado de manos se seguirá practicando religiosamente por toda aquella persona responsable del cuidado de los enfermos.

Entonces, se puede definir el lavado de manos como la higiene que se realiza a las manos con agua y jabón y con alguna sustancia friccionando para así lograr el desprendimiento de microorganismos causales de patologías.

#### **4.3.4.1. Técnica básica de lavado de manos.**

- Use agua y jabón antimicrobiano líquido.
- Mojar vigorosamente las manos con agua
- Friccionar toda la superficie de las manos, entre los dedos, por lo menos entre 10-15" llegando hasta 10 cm. por debajo del pliegue de las muñecas. Poner especial énfasis en el lavado de uñas
- Enjuagar con abundante agua
- Las manos se secarán completamente
- Para el cierre de la llave use la misma toalla, para evitar la recontaminación.
- El tiempo total para el procedimiento es de aproximadamente 30 segundos.

#### **Indicaciones:**

- Al llegar y al salir del hospital.
- Antes y después de los siguientes procedimientos:
- Procedimiento invasivo como colocación de un catéter vascular
- periférico, catéter urinario o toma de muestras, etc.

---

<sup>52</sup> LARSON, E., Ek KretzAR. Compliance with hand washing and barrier precautions. J. Hospital Infection. 1995, p. 89.

- Medir presión venosa central o monitoreo de presión intravascular.
- Curación de heridas.
- Preparación de soluciones parenterales.
- Administrar medicación parenteral.
- Aspirar secreciones de vías respiratorias.
- Administrar y/o manipular sangre y sus derivados.
- Antes y después de estar en contacto con pacientes.
- Después de hacer uso sanitario, toser, estornudar o limpiarse la nariz.

#### **4.3.5. Manipulación mínima e indispensable del catéter venoso central:**

Estudios han reflejado que manipular el catéter central únicamente por necesidad, reduce significativamente la contaminación del mismo.

El uso de estos sistemas puede producir una variedad de complicaciones que incluyen tromboflebitis séptica, endocarditis, bacteriemia e infecciones metafísicas como osteomielitis y artritis, resultantes de la diseminación hematógena desde un catéter colonizado.<sup>53</sup>

Dentro de este marco el personal de enfermería comparte la responsabilidad con el personal médico de la aplicación y cumplimiento de medidas aséptica durante la colocación y manejo incluyendo la toma de muestras y hemocultivo. La trascendencia del papel de enfermería en relación con las infecciones intrahospitalarias relacionadas a catéter venoso central radica en su directa responsabilidad en el cuidado de los mismos los resultados serán óptimos si se dispone de personal que conozca y cumpla con el protocolo de colocación y manejo de colocación de catéteres venosos central de su unidad hospitalaria con un código de ética inalterable.

---

<sup>53</sup> RUBIO Robles M. Catéteres Centrales de dos vías (Hickman): mantenimiento y sellado. En: Jornada de Enfermería Cuidados Enfermeros en Accesos Vasculares. Hospital de Cruces, p. 456.

#### **4.3.6. Uso de guantes en la manipulación**

Los guantes constituyen una medida de protección cuyo uso generalizó en el medio sanitario a partir de la década de los ochenta con la implantación de las precauciones universales, pero la utilización inadecuada o indiscriminada de los mismos conlleva riesgos, tanto para los pacientes como para el personal de enfermería, que pueden reducir o eliminar su efecto protector. El objetivo principal de las siguientes recomendaciones es fomentar el uso racional de guantes, facilitando de forma resumida una guía con las indicaciones, condiciones de uso, ventajas y efectos adversos de los guantes utilizados habitualmente o la asistencia sanitaria. Son una barrera protectora para prevenir la contaminación de las manos cuando se toca sangre, fluidos corporales (excepto el sudor), secreciones, membranas mucosas y piel no intacta (erosiones, eczemas, etc.) Se utilizan para reducir la probabilidad de que los microorganismos presentes en las manos del personal se transmitan a los pacientes durante los procedimientos invasivos (catéteres vasculares centrales y periféricos, catéteres vesicales, etc.) Los guantes se utilizan para reducir la probabilidad de que las manos del personal sanitario contaminadas con microorganismos de un paciente puedan transmitirlos a otros pacientes (infecciones cruzadas. Ej. pacientes colonizados con bacterias multirresistentes o cualquier otro tipo de aislamiento de contacto).

#### **4.3.7. Observación constante post implantación del catéter.**

- Vigilar posibles sangrados en la zona de inserción y hematomas en el túnel subcutáneo. Si esto último ocurre, colocar apósito compresivo y frío local.
- Administrar la analgesia pautada.
- Realizar curación estéril de la zona de inserción mediante técnica aséptica a las 48 hrs. tras la implantación o antes si el apósito se despegó, está mojado o sucio. Cubrir el área de inserción con apósito transparente de poliuretano.
- Monitorización de tensión arterial cada 2 horas durante las primeras 8 horas.
- Consignar el estado de los puntos de sutura.

- La ducha, el baño o el lavado es posible desde el día siguiente a la implantación.

#### **4.3.8. Curación del punto de inserción.**

No retirar los puntos de sutura, se desprenden solos. A los 20-40 días tras la implantación, el tejido se engrosa alrededor del manguito de dacrón y el catéter venoso central queda sujeto. “Mantener el punto de inserción del catéter y las luces de éste limpios y secos en todo momento”.<sup>54</sup> En ocasiones puede ser necesaria la aplicación de protectores cutáneos no irritantes para evitar la irritación del tejido circundante (también ayudan a que se adhiera mejor el apósito transparente). Realizar curación estéril y cubrir con apósito transparente de poliuretano cada 48 horas o antes si se despegó, está mojado o visiblemente sucio. Vigilar en todo momento la presencia de signos de infección, para lo que será de gran ayuda el apósito transparente, que permitirá ver la zona inserción del catéter y los puntos de sutura sin necesidad de retirar el apósito. Registrar los procedimientos realizados en la nota de enfermería.

Se le debe informar al paciente del procedimiento que se le va a realizar, es por ello, que se hace necesario instruir en el manejo y cuidados del catéter venoso central, en el caso concreto de que haya sido indicada. Los puntos en los que se deberá hacer especial hincapié, serán: Información del porque del catéter venoso central, y el por qué de su indicación.

##### **4.3.8.1 Técnica de curación del punto de inserción.**

Equipo:

Guantes de manipulación y estériles, povidona yodada, gasas estériles, apósito transparente protector, bolsa y contenedor de residuos

---

<sup>54</sup> BOWDEN VR, Greenberg Intravascular Therapy: Totally Implantable Devices. CS. Pediatric Nursing Procedures. Philadelphia, 2003. p.325-337

- Lavado de manos con jabón yodado o clorhexidina antes de realizar el procedimiento.
- Colocación de guantes de manipulación.
- Retiro del apósito que se dejó puesto en el momento de la inserción, empezando por los bordes y luego halando hacia arriba;
- tener la precaución de no tocar el sitio de inserción ni desplazar el catéter.  
Lavado de manos, nuevamente, con jabón yodado.
- Colocación de los guantes estériles.
- Inspección y palpación del sitio de inserción y fijación del catéter en busca de signos de infección como enrojecimiento, calor, induración o secreción.
- Limpieza del sitio de inserción, del centro a la periferia, durante dos minutos con una gasa impregnada en jabón yodado; con otra gasa impregnada en jabón yodado limpiar el sitio de fijación. Igualmente, limpiar el catéter desde el sitio de inserción hasta el extremo distal del mismo.
- Aplicación de solución yodada en el punto de inserción y por debajo del catéter.
- Evitar palpar el sitio de inserción después de la desinfección.
- Retirar el exceso de humedad con una gasa estéril con el fin de proteger la piel y permitir la adecuada adherencia del apósito semioclusivo.
- Colocación del apósito sobre el sitio de inserción y fijación del catéter; luego pasar una gasa seca por encima del apósito para facilitar su adhesión.
- Tener cuidado de dejar un amplio margen de seguridad a los lados del sitio de inserción del catéter.

Es importante la protección del catéter venoso central, ya que este se debe conservar estéril y se debe evitar al máximo el contacto con agentes que puedan causar un problema adicional al paciente; ya que este es un acceso muy fácil para los microorganismos y pueden poner en riesgo la vida del paciente, es por ello que se debe cubrir con material impermeable al momento de realizar tanto baño de esponja como baño en regadera, así mismo el personal de enfermería manipulará lo mínimo los lúmenes del mismo. Los cuidados con respecto a los lúmenes al momento de

administrar medicamentos serán el realizar la asepsia antes de conectar el medicamento y evitar la punción innecesaria en los mismos.<sup>55</sup>

Asesorar en los aspectos higiénicos y cuidados que debe tener el paciente portador del catéter si este mismo es paciente ambulatorio y puede realizar sus cuidados higiénicos por sí mismo, aspectos tales como no mojar la vía a la hora de asearse, y en el caso de que se moje, avisar al personal de enfermería para que cambie los apósitos y fijaciones, no tocar los lúmenes ni el punto de inserción del catéter venoso central.

El catéter venoso central se inserta por una variedad de razones que incluyen:

- El monitoreo de la presión venosa central, el monitoreo hemodinámico invasivo con catéter de Swan-Ganz, permitiendo que se haga un estimado del débito cardíaco y resistencias vascular periférica o pulmonar, el monitoreo metabólico cerebral.
- La administración de líquidos durante la reanimación con volumen y líquidos hipertónicos.
- Como único sitio de acceso venoso disponible en los pacientes obesos o en aquellos cuyas venas periféricas están esclerosadas por canalizaciones venosas previas o por el uso de drogas intravenosas.
- Para la administración de fármacos vasoactivos los cuales pueden provocar vasoconstricción y daño del vaso cuando se les administra dentro de venas periféricas pequeñas. Su administración central también disminuye la demora entre los cambios de dosis y el inicio del efecto debido a que el trayecto entre el sitio de la infusión del fármaco y el sitio de acción es menor.
- Para alimentación parenteral en pacientes graves y en grandes intervenciones quirúrgicas.

---

<sup>55</sup> MARSCHALL, Jonas Estrategias para la prevención de bacteremias asociadas a accesos vasculares centrales en Hospitales de cuidados agudos" CODEINEP 2008, p. 567.

## **VI. MATERIALES Y METODOS.**

### **1. TIPO DE INVESTIGACION.**

La presente investigación es de tipo descriptivo por que a través de ella, se describen los conocimientos y prácticas del personal de enfermería en cuanto al manejo del catéter venoso central en pacientes del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2, del Hospital General de Enfermedades, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Tiene un enfoque cuantitativo por que los datos recabados son numéricos y permiten utilizar la estadística descriptiva. Es de corte transversal porque se realizó durante el mes de febrero a junio de 2011.

### **2. UNIDAD DE ANALISIS.**

Personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (IGSS).

### **3. POBLACION Y MUESTRA.**

Se tomó el total de la población 30 personas ya que por el número de integrantes del personal de enfermería es posible realizar el estudio incluyendo a todos, de los cuales 5 son enfermeros y 25 son auxiliares de enfermería.

#### 4. OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE.

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<p>Describir los conocimientos del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de Medicina de Mujeres I y II del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social</p>	<p><b>INDEPENDIENTE:</b> Conocimientos del personal de enfermería sobre el manejo correcto de catéter venoso central.</p>	<p>Conjunto de elementos teóricos del personal de enfermería acerca del manejo correcto de catéter venoso central.</p>	<p>Definición de catéter venoso central.</p> <p>Permeabilidad del acceso venoso.</p> <p>Evitar la extravasación.</p> <p>Signos de alarma.</p> <p>Manipulación mínima e indispensable.</p> <p>Uso de guantes en la manipulación.</p> <p>Observación</p>	<p>1. ¿Qué es un catéter venoso central?</p> <p>2. ¿Cuáles son las indicaciones para que a un paciente se le coloque un catéter venoso central?</p> <p>3. ¿Es importante mantener la permeabilidad del catéter venoso central? ¿Por qué?</p> <p>4. ¿Por que es importante evitar la extravasación del catéter venoso central?</p> <p>5. ¿Cuáles son los signos de alarma que indican infección de un catéter venoso central?</p> <p>6. ¿Conoce los riesgos o complicaciones que pueden tener los pacientes con catéter venoso central?</p> <p>7. ¿Por qué debe evitarse la manipulación innecesaria del catéter venoso central?</p> <p>8. ¿Es indispensable el uso de guantes en la manipulación del catéter venoso central? ¿Por qué?</p> <p>9. ¿Por qué es importante vigilar</p>

			<p>constante post implantación del acceso venoso central.</p> <p>Curación del punto de inserción.</p>	<p>constantemente el punto de inserción del catéter venoso central?</p> <p>10. ¿Cada cuantos días se debe realizar la curación del punto de inserción del catéter venoso central?</p>
--	--	--	---	---

<p>Describir las prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social</p>	<p><b>DEPENDIENTE:</b> Prácticas del personal de enfermería en los cuidados y limpieza de vías centrales.</p>	<p>Acciones que el personal de enfermería realiza para brindar cuidados de vías centrales.</p>	<p>Permeabilidad del acceso venoso.  Evitar la extravasación.  Signos de alarma.  Manipulación mínima e indispensable.  Uso de guantes en la manipulación.  Curación y cuidados del punto de inserción.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vigila la permeabilidad del catéter venoso central.</li> <li>2. Vigila que el catéter venoso central no se extravase.</li> <li>3. Identifica signos de alarma y los reporta oportunamente.</li> <li>4. Evita manipular innecesariamente el catéter venoso central del paciente asignado.</li> <li>5. Utiliza guantes de manipulación y/o estériles cuando realiza la curación del catéter venoso central.</li> <li>6. Protege con material impermeable el área de inserción del catéter venoso central cuando realiza baño al paciente.</li> <li>7. Realiza curación del área de inserción del catéter venoso central según orden médica.</li> </ol>
---	---	--	---	--

## 5. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS.

Después de haber seleccionado el tema y de ser aprobado por la unidad de tesis, se procedió a realizar el protocolo de investigación; seguidamente después de su aprobación, se realizó el estudio piloto, utilizando 2 instrumentos elaborados, el primero un cuestionario que mide los conocimientos y para las prácticas del personal de

enfermería, una lista de verificación usando la escala de Likert de 3 opciones, ambos instrumentos elaborados por la investigadora. Dicho estudio se realizó en el servicio de Medicina del Hospital Nacional Roosevelt; Se eligió esta institución ya que posee características similares a las del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Seguro Social.

Se procedió a elaborar cartas de solicitud para la aprobación tanto del estudio piloto como del estudio en sí.

Durante la recolección de datos, se permaneció cerca del personal por si surgiera alguna duda. Para aplicar la lista de verificación se utilizó la observación del personal al momento de brindar cuidados, previo aviso y consentimiento del personal. Los resultados evidenciaron deficiencia en los conocimientos y las practicas del personal de enfermería al momento de brindar cuidados a pacientes portadores de un catéter venoso central.

## **6. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.**

### **6.1 CRITERIOS DE INCLUSION.**

- Enfermeras/os del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; que aceptaron participar.
- Auxiliares de enfermería del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; que aceptaron participar.

## **7. PRINCIPIOS ETICOS.**

Esta investigación aplicó los principios éticos en su realización.

### **7.1 JUSTICIA.**

A todos los participantes se les trató de igual manera y con el mismo respeto sin distinción de cargo, etnia o raza.

### **7.2 BENEFICENCIA.**

Se les explicó a los participantes que el estudio se realizó con fines de beneficio tanto para el personal como para las pacientes.

### **7.3 AUTODETERMINACIÓN.**

Se le informó a cada uno de los participantes que podían o no participar del estudio si así lo decidían y que podían retirarse del mismo cuando lo consideraran conveniente. Así mismo se les proporcionó el formulario de consentimiento informado.

### **7.4 CONFIDENCIALIDAD.**

Los datos fueron usados con fines de investigación no fueron puestos al alcance de todas las personas y se mantuvo el anonimato en los cuestionarios.

## VII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### CUESTIONARIO

#### CUADRO No. 1

¿Qué es un catéter Venoso Central?

No.	RESPUESTA	F	%
1	Sirve para administrar medicamentos, soluciones, alimentación parenteral en pacientes en estado crítico.	13	44
2	Es una vía subclavia que va hacia una arteria.	2	7
3	Es una vía de acceso directo para tratamientos de larga duración.	3	10
4	Es una inserción de vía central.	5	17
5	Aparato que sirve para administrar medicamentos.	1	3
6	Es una vía periférica para administrar medicamentos.	3	10
7	Es una vía de grueso calibre.	1	3
8	Aguja flexible para administrar medicamentos.	1	3
9	No responde.	1	3
TOTAL		30	100%

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z.9, del 6 al 10/06/11

El catéter venoso central es una sonda que se introduce en los grandes vasos del tórax o en las cavidades cardiacas derechas<sup>56</sup>.

El 100% del personal de enfermería encuestado no sabe que es un catéter venoso central, lo que constituye una limitante para brindar un cuidado seguro, poniendo en riesgo la vida de las pacientes

<sup>56</sup> ESTEVE Mitjans, J. Enfermería Técnicas Clínicas. Ed. Mc Graw-Hill, Interamericana de España, 2003, p. 453-456

## CUADRO No. 2

¿Cuáles son las indicaciones para que a un paciente se le coloque un catéter venoso central?

No.	RESPUESTA	F	%
1	Porque la paciente es difícil de venas o tiene infusiones continuas.	15	50
2	Paciente en delicadas condiciones o en shock.	3	10
3	Para el manejo de medicamentos delicados que no pueden administrarse por vía periférica, líquidos o monitoreo de Presión Venosa Central.	4	13
4	Para mantener la gravedad y vigencia de las vías.	1	3
5	Para orientar a la paciente y se le pueda ayudar.	1	3
6	Acomodar bien al paciente.	4	13
7	No responde.	2	8
TOTAL		30	100%

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z.9, del 6 al 10/06/11

El catéter venoso central, se utiliza para administrar fluidos intravenosos, medicación, sangre o sus derivados, nutrición parenteral y monitorear el estado hemodinámico en pacientes críticos; así como también permite mantener distintas perfusiones simultáneas que no pueden administrarse por una vena periférica<sup>57</sup>.

El 23% (7 personas) de los encuestados poseen los conocimientos sobre las indicaciones para que a un paciente se le coloque un catéter venoso central, ya que mencionan el manejo de líquidos y electrolitos, medicamentos, la presión venosa central, alimentación parenteral, entre otras; el 77% (23 personas) no respondió correctamente, por lo que se puede deducir que los encuestados no manejan todas las indicaciones para la colocación de una vía central, convirtiéndose en un riesgo para la paciente pues el personal desconoce la importancia y la utilidad de estos catéteres.

<sup>57</sup> ESTEVE, Mitjans J. Enfermería Técnicas Clínicas. Ed. Mc Graw-Hill, Interamericana de España. 2003, p.164-170, 453-456

### CUADRO No. 3

¿Es importante mantener la permeabilidad del catéter venoso central?

No.	RESPUESTA	F	%	¿Por qué?
1	SI	30	100	Para que no se formen coágulos.
2	NO	0	0	Por ser una vía central. Para evitar infecciones.
TOTAL		30	100%	Para no causar molestias posteriores. Para que no forme hematomas. No responde.

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z.9, del 6 al 10/06/11

El mantener la permeabilidad de la vía del catéter venoso central es un cuidado que el personal de enfermería debe tener como muy importante, ya que de ello depende que los pacientes reciban en primer lugar la medicación prescrita por la vía correcta, en la dosis y el tiempo pautados y por otra parte, se evitará que sufran complicaciones siempre molestas y a veces de gran riesgo para su salud e integridad como son las extravasaciones, obstrucción de la vía venosa central, flebitis, trombos, lesiones tisulares.

A pesar de que el 100% de los encuestados respondió que sí es importante mantener la permeabilidad del catéter venoso, cuando explican el por qué, su respuesta no fue correctamente justificada, porque si el catéter venoso central no está permeable, no es posible administrar ningún medicamento o soluciones por él, lo que significa falta de cumplimiento en la administración de medicamentos y como consecuencia retraso en la recuperación del paciente.

#### CUADRO No. 4

¿Por qué es importante evitar la extravasación del catéter venoso central?

No.	RESPUESTA	F	%
1	Porque es una vía muy delicada.	3	10
2	Para que la vía esté permeable.	2	6
3	Para evitar complicaciones.	7	24
4	Para que la paciente no se sienta adolorida.	1	3
5	Para evitar volver a cateterizarla.	2	7
6	Por las infecciones.	3	10
7	Para evitar hematomas y hemotórax.	4	13
8	Para evitar metástasis.	1	3
9	No responde.	7	24
TOTAL		30	100

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z.9, del 6 al 10/06/11

La extravasación se define como “paso no intencionado del agente quimioterápico del vaso sanguíneo al espacio subcutáneo o perivascular, que ocasiona daño tisular”.<sup>58</sup>

Ante cualquier signo de extravasación<sup>59</sup> se debe comprobar la permeabilidad de la vía, observando si hay reflujo de sangre y aún habiendo reflujo ante un enrojecimiento del área en la administración de medicamentos abrasivos para las venas o el tejido tisular, como ocurre con los citostáticos, se debe interrumpir la perfusión y buscar otra vía alternativa, ya sea otra vía central o periférica, teniendo la precaución de aplicar hielo y antiinflamatorios en la zona afectada.

El 30% (9 personas) del personal de enfermería encuestado, responde correctamente la pregunta, ya que indica que es importante evitar la extravasación del catéter venoso

<sup>58</sup> [www.fundacioneco.es/.../5.Accesos\\_venosos\\_y\\_extravasacion.pdf](http://www.fundacioneco.es/.../5.Accesos_venosos_y_extravasacion.pdf) consultado el 20 de marzo a las 18hrs.

<sup>59</sup> Ibid.

central para que el medicamento pase sin problemas y esté permeable, lo que deriva de un cuidado seguro. Sin embargo el 70% (21 personas) no sabe la respuesta, porque responde para evitar metástasis, infecciones, es una vía delicada y varios (7 personas) no respondieron. Al no contar con ese conocimiento no son capaces de identificar riesgos tempranamente y por lo tanto no podrán brindar un cuidado oportuno y evitar complicaciones a la paciente.

## CUADRO No. 5

¿Cuáles son los signos de alarma que indican infección en un catéter venoso central?

No.	RESPUESTA	F	%
1	Coloración rojiza y secreción en el área de punción, calor, fiebre,	22	74
2	Flebitis.	1	3
3	Enduración en el área de inserción.	1	3
4	Equimosis y edema	3	10
5	Picazón.	2	7
6	Enrojecimiento del área donde se encuentra el catéter y hematuria.	1	3
TOTAL		30	100%

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z.9, del 6 al 10/06/11

Los signos de alarma más notables son: enrojecimiento, inflamación o dolor en el sitio del catéter, sensibilidad, exudado, y secreción del punto de inserción, acompañado de fiebre.<sup>60</sup>

El 74% (22 personas) de los encuestados mencionó solo algunos signos de alarma que indican infección del catéter venoso central, sin embargo el 26% (8 personas) respondió que equimosis y hematuria, son signos que indican infección del catéter central, lo cual es erróneo y es una limitante en los conocimientos sobre este tema.

Es indispensable la vigilancia de los signos de alarma, para prevenir complicaciones adicionales a la patología de la paciente, así se contribuye a limitar los días estancia de la misma, por consiguiente se bajan los costos hospitalarios y sobre todo la paciente recupera su salud lo más pronto posible y se puede incorporar prontamente a la sociedad y a sus responsabilidades.

<sup>60</sup> KEHR, J: Sepsis relacionada a catéter en nutrición parenteral central. Revista Chil Infec 1999, p.: 39-45

## CUADRO No.6

¿Conoce los riesgos o complicaciones que pueden tener los pacientes con catéter venoso central?

No.	RESPUESTA	F	%
2	Infecciones nosocomiales.	8	27
3	Puede provocar enfisema o desangrarse.	2	7
4	Si es yugular, puede provocar derrame.	2	7
6	Pericarditis, Trombosis venosa.	1	3
7	Perforación de los pulmones.	2	7
8	Fiebre y dolor de cabeza.	1	3
9	Hematomas y hemotórax.	7	23
10	Si.	1	3
11	No.	3	10
12	No responde.	3	10
TOTAL		30	100

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z.9, del 6 al 10/06/11

Los riesgos y complicaciones que pueden tener los pacientes a quienes se les coloca un catéter venoso central pueden ser mecánicas e infecciosas:

### **Complicaciones mecánicas<sup>61</sup>:**

Neumotórax, Hemotórax, punción arterial (hematoma), mala posición del catéter, Trombosis, obstrucción.

### **Complicaciones infecciosas<sup>62</sup>:**

Bacteremia asociada a catéter, Sepsis asociada a cateter, pericarditis.

<sup>61</sup> TORRES Morera, Luis Miguel. Tratado de Cuidados Críticos y Emergencias. Edit. Castelló Aran Madrid. 2002, p.453.

<sup>62</sup> Ibid, p.454.

Es satisfactorio que el 53% (16 personas) de los encuestados responda correctamente que los riesgos y complicaciones en pacientes con catéter venoso central son Hemotórax, Neumotórax e infecciones nosocomiales, lo que se convierte en un factor positivo para el cuidado que brinda al paciente. Sin embargo que el 47% (14 personas) no posea ese conocimiento significa riesgo para la paciente, porque el personal no podría detectar tempranamente cualquier anomalía, y por consiguiente no sabría reportarlas inmediatamente.

### CUADRO No.7

¿Por qué debe evitarse la manipulación innecesaria del catéter venoso central?

No.	RESPUESTA	F	%
1	Para evitar que cause enemas.	1	3
2	Para evitar infecciones.	26	87
5	Para evitar que se salga accidentalmente.	2	7
6	No responde.	1	3
TOTAL		30	100%

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z.9, del 6 al 10/06/11

Estudios han reflejado que manipular el catéter central únicamente por necesidad, reduce significativamente la contaminación del mismo<sup>63</sup>. El uso de estos sistemas puede producir una variedad de complicaciones que incluyen tromboflebitis séptica, endocarditis, bacteriemia e infecciones metafísicas como osteomielitis y artritis, resultantes de la diseminación hematógica desde un catéter colonizado.

28 personas (94%) responden que la manipulación innecesaria del catéter venoso central puede provocar infecciones y salida del catéter accidentalmente, que el personal cuenta ese conocimiento es bueno para el paciente, porque le evita riesgos que ponen en peligro su salud.

El 6% (2 personas) de los encuestados posee conocimientos deficientes del por qué debe evitarse la manipulación de un catéter venoso central, ya que según la teoría una manipulación innecesaria produciría una serie de complicaciones como infecciones y/o extravasación.

<sup>63</sup>RUBIO ROBLES M. Catéteres Centrales de dos vías (Hickman): mantenimiento y sellado. En: Jornada de Enfermería Cuidados Enfermeros en Accesos Vasculares. Hospital de Cruces. 2005, p. 423.

La trascendencia del papel de enfermería en relación con las infecciones intrahospitalarias relacionadas a catéter venoso central radica en su directa responsabilidad en el cuidado de los mismos, los resultados serán óptimos si se dispone de personal que conozca y cumpla con el protocolo de colocación y manejo de catéter venoso central.

### CUADRO No. 8

¿Es indispensable el uso de guantes en la manipulación del catéter venoso central?

No.	RESPUESTA	F	%	¿Por qué?
1	SI	29	97	Porque es una vía importante. Para evitar infecciones. Para evitar contaminarlo.
2	NO	1	3	Son técnicas de bioseguridad. Para tener mayor esterilidad en el proceso.
TOTAL		30	100%	Para seguridad del personal que lo manipula.

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z.9, del 6 al 10/06/11.

Los guantes son una barrera protectora para prevenir la contaminación de las manos cuando se toca sangre, fluidos corporales (excepto el sudor), secreciones, membranas, mucosas y piel no intacta (erosiones, eczemas, etc.) Se utilizan para reducir la probabilidad de que los microorganismos presentes en las manos del personal se transmitan a los pacientes durante los procedimientos invasivos (catéteres vasculares centrales y periféricos, catéteres vesicales, etc.) Los guantes se utilizan para reducir la probabilidad de que las manos del personal sanitario contaminadas con microorganismos de un paciente puedan transmitirlos a otros pacientes.<sup>64</sup>

El 97% de los encuestados respondió que el uso de guantes en la manipulación del catéter venoso central es indispensable más su justificación del por qué es necesario su uso no está claramente definida, ya que algunas mencionan “para evitar contaminación” y otras “para seguridad del personal”, lo anterior vuelve al cuidado

<sup>64</sup> RUBIO, ROBLES M. Catéteres Centrales de dos vías (Hickman): mantenimiento y sellado. En: Jornada de Enfermería Cuidados Enfermeros en Accesos Vasculares. Hospital de Cruces. 2005, p. 456

inseguro, preocupa el 3% ya que respondió que no era necesario la utilización de guantes al momento de manipular un catéter venoso central, lo que significa que no utiliza guantes cuando manipula el catéter venoso central y como consecuencia expone a la paciente a infecciones nosocomiales y no cumplen con las medidas de bioseguridad para su propia protección.

### CUADRO No.9

¿Por qué es importante vigilar constantemente el punto de inserción del catéter venoso central?

No.	RESPUESTA	F	%
1	Para que no esté extravasado.	5	17
2	Para identificar signos de infección.	18	60
3	Para observar presencia de flebitis.	2	7
4	Para no tocar una arteria.	1	3
5	Para mantener una mejor asepsia.	1	3
6	Para verificar si está en vía o en muslo.	1	3
7	No responde.	2	7
TOTAL		30	100%

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z,9, del 6 al 10/06/11

Es importante vigilar posibles sangrados en la zona de inserción y hematomas en el túnel subcutáneo. Si esto último ocurre, colocar apósito compresivo y frío local. Administrar la analgesia pautada. Consignar el estado de los puntos de sutura. Todo ello para verificar la presencia de coloración anormal o presencia de edema o hematomas, y signos de infección<sup>65</sup>.

Únicamente el 77% (23 personas) de personal de enfermería encuestado respondió correctamente la pregunta, ya que dice que se debe vigilar constantemente el punto de inserción del catéter venoso central para verificar que esté en su lugar, permeable y la existencia de signos de infección. Es necesario poner atención a ese 23% (7 personas) que desconoce la importancia de vigilar el punto de inserción o responde de manera incorrecta, lo cual limita las acciones para evitar complicaciones adicionales y así llevar un monitoreo correcto el mismo.

<sup>65</sup> BOWDEN VR, Greenberg CS Intravascular Therapy: Totally Implantable Devices.. Pediatric Nursing Procedures.Philadelphia, 2003. p. 325-337.

### CUADRO No.10

¿Cada cuántos días se debe realizar curación del punto de inserción del catéter venoso central?

No.	RESPUESTA	F	%
1	En cada turno.	1	3
2	Cada 24 horas.	16	54
3	Cada 48 horas	7	24
4	Cada 72 horas.	4	13
5	Cada 4 días.	1	3
6	Cada vez que sea necesario	1	3
TOTAL		30	100%

**FUENTE:** Cuestionario respondido por personal de enfermería del servicio de Medicina de Mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades IGSS Z.9, del 6 al 10/06/11

Realizar curación estéril y cubrir con apósito transparente de poliuretano cada 48 horas o antes si se despegó, está mojado o visiblemente sucio. Vigilar en todo momento la presencia de signos de infección, para lo que será de gran ayuda el apósito transparente, que permitirá ver la zona de inserción del catéter y los puntos de sutura sin necesidad de retirar el apósito. "Mantener el punto de inserción del catéter y las luces de éste limpios y secos en todo momento".<sup>66</sup>

El 24% de los encuestados (7 personas) respondió correctamente que se debe realizar la curación del catéter venoso central cada 48 horas. El 76% respondió de manera incorrecta, mencionando que en cada turno, cada 72 horas, entre otros, lo cual es una limitante en el cuidado que se debe brindar al paciente, porque de no realizarse la curación cada 48 horas, esta se humedece y se convierte en foco de infección.

<sup>66</sup> BOWDEN VR, Greenberg CS. Intravascular Therapy: Totally Implantable Devices. Pediatric Nursing Procedures. Philadelphia. 2003. p. 325-337

## LISTA DE VERIFICACION DE PRÁCTICAS.

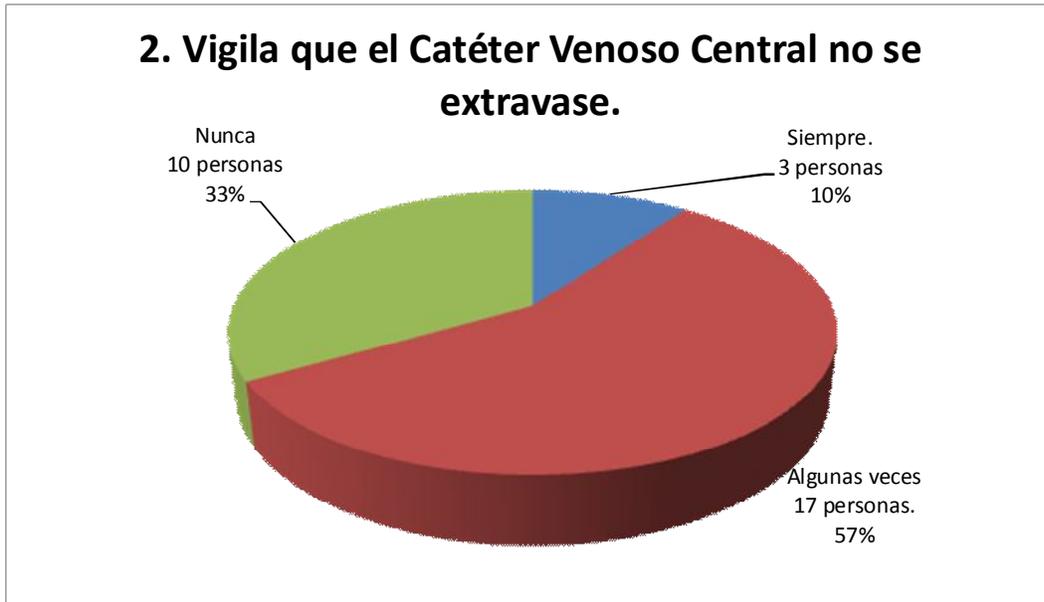


**Fuente:** Lista de verificación en observación del cuidado al paciente con catéter venoso central, del 6 al 10/6/11.

La atención de la necesidad de mantener la permeabilidad de los accesos venosos es responsabilidad del Cuidado de Enfermería. Sin embargo, este cuidado no se puede limitar a la sola realización de una técnica concreta, sino que debe contemplarse dentro de un cuidado integral, ya que las técnicas se complementan con la habilidad y la observación frecuente de cómo se va desarrollando todo el proceso que conforma la implantación de un catéter venoso central.<sup>67</sup>

Al realizar la observación del personal que formó parte del estudio, en lo que respecta a vigilancia de la permeabilidad del catéter, se pudo constatar que únicamente el 13% (4 personas) tenían ese cuidado. 87% (26 personas) de personal de enfermería observado refleja deficiencia en las prácticas de enfermería y como consecuencia la ausencia de un cuidado libre de riesgos.

<sup>67</sup> MUÑOZ BELLIDO J.L. y J.A. García Rodríguez. Enfermería Oncológica. Clasificación de intervenciones enfermeras (CIE).ED. Harcourt. Revista española de quimioterapia. Ed. Paradigma. Vol. 16 (nº 3 ). Prous Science . Sociedad Española de Quimioterapia. 2003, p. 321.



**Fuente:** Lista de verificación en observación del cuidado al paciente con catéter venoso central, del 6 al 10/6/11.

La extravasación se define como “paso no intencionado del agente quimioterápico del vaso sanguíneo al espacio subcutáneo o perivascular, que ocasiona daño tisular”.<sup>68</sup> La frecuencia se estima entre 0.5 y el 6% de los efectos adversos relacionados con la quimioterapia. Se presenta hasta en un 20% de los pacientes. La gravedad del cuadro de extravasación depende del tipo de agente quimioterápico y la concentración de la droga extravasada.<sup>69</sup>

Se pudo observar que el 10% (3 personas) de personas participantes vigila que el catéter venoso central no está extravasado. Es preocupante que el otro 90% no tenga ese cuidado, lo que pone en riesgo la vida de la paciente, ya que puede haber fuga del medicamento a otras partes del cuerpo.

<sup>68</sup> [www.fundacioneco.es/5.Accesos\\_venosos\\_y\\_extravasacion.pd](http://www.fundacioneco.es/5.Accesos_venosos_y_extravasacion.pd) consultado el 20 de marzo a las 18hrs.

<sup>69</sup> Ibid.



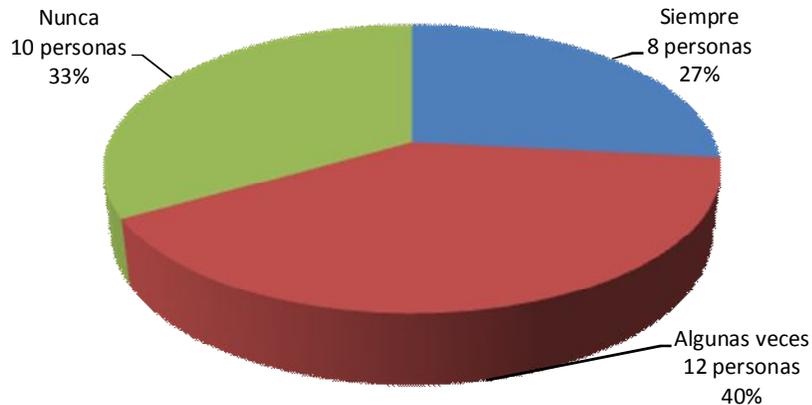
**Fuente:** Lista de verificación en observación del cuidado al paciente con catéter venoso central, del 6 al 10/6/11.

Los signos de alarma más notables son: enrojecimiento, inflamación o dolor en el sitio del catéter, sensibilidad, exudado, y secreción del punto de inserción, acompañado de fiebre.<sup>70</sup>

Durante la observación se pudo identificar que únicamente el 30% (9 personas) de personal observado cumplió con reportar signos de alarma, el otro 70% a pesar de que atendió a pacientes con signos de alarma no lo reportó. Lo anterior denota deficiencia en el cuidado y coloca en riesgo a la paciente de adquirir una patología, si se le administra un medicamento en una vía extravasada.

<sup>70</sup> KEHRJ: Sepsis relacionada a catéter en nutrición parenteral central. Revista Chilena Infectología 1999; p.45

#### 4. Evita manipular innecesariamente el Catéter Venoso Central del paciente asignado.



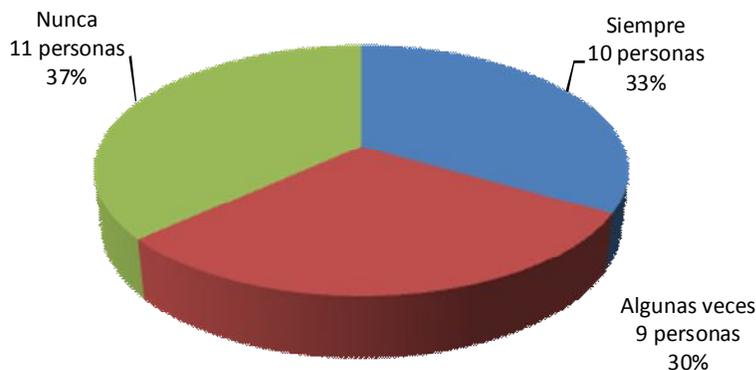
**Fuente:** Lista de verificación en observación del cuidado al paciente con catéter venoso central, del 6 al 10/6/11.

Estudios han reflejado que manipular el catéter central únicamente por necesidad, reduce significativamente la contaminación del mismo<sup>71</sup>. El uso de estos sistemas puede producir una variedad de complicaciones que incluyen tromboflebitis séptica, endocarditis, bacteriemia e infecciones metafísicas como osteomielitis y artritis, resultantes de la diseminación hematológica desde un catéter colonizado.

Únicamente el 27% de personal observado evitó manipular innecesariamente el catéter venoso central, el otro 73% (22 personas) no evito hacerlo, ya que lo manipuló sin ninguna necesidad de hacerlo, esto vuelve inseguras las acciones de cuidado que se brindan a la paciente y refleja aumento de riesgos de adquirir infección en este siti

<sup>71</sup>RUBIO ROBLES M. Catéteres Centrales de dos vías (Hickman): mantenimiento y sellado. En: Jornada de Enfermería Cuidados Enfermeros en Accesos Vasculares. 2008. p. 423.

## 5. Utiliza guantes de manipulacion y/o estériles cuando realiza la Curacion del Catéter Venoso Central.



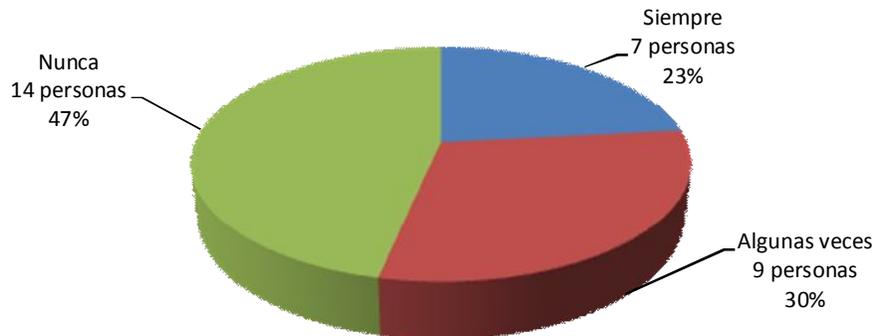
**Fuente:** Lista de verificación en observación del cuidado al paciente con catéter venoso central, del 6 al 10/6/11.

Los guantes son una barrera protectora para prevenir la contaminación de las manos cuando se toca sangre, fluidos corporales (excepto el sudor), secreciones, membranas, mucosas y piel no intacta (erosiones, eczemas, etc.) Se utilizan para reducir la probabilidad de que los microorganismos presentes en las manos del personal se transmitan a los pacientes durante los procedimientos invasivos (catéteres vasculares centrales y periféricos, catéteres vesicales, etc.) Los guantes se utilizan para reducir la probabilidad de que las manos del personal sanitario contaminadas con microorganismos de un paciente puedan transmitirlos a otros pacientes.<sup>72</sup>

Únicamente el 33% de personal observado utilizó guantes estériles cuando realizó curación del catéter venoso central, otro 77% utiliza únicamente guantes de manipulación o no los utiliza, esto último representa riesgo para la paciente debido a que puede haber contaminación del catéter y por consiguiente infección nosocomial, además representa un riesgo para el personal pues el contacto con sangre es un factor de riesgo para adquirir VIH y Hepatitis B.

<sup>72</sup> RUBIO ROBLES, M. Catéteres Centrales de dos vías (Hickman): mantenimiento y sellado. En: Jornada de Enfermería Cuidados Enfermeros en Accesos Vasculares. Hospital de Cruces. p. 456

## 6. Protege con material impermeable el área de inserción del Catéter Venoso Central cuando realiza baño del paciente.



**Fuente:** Lista de verificación en observación del cuidado al paciente con catéter venoso central. El día 6/5/11 a las 10.00 horas.

Es importante la protección del catéter venoso central, ya que este se debe conservar estéril y se debe evitar al máximo el contacto con agentes que puedan causar un problema adicional al paciente; ya que este es un acceso muy fácil para los microorganismos y pueden poner en riesgo la vida del paciente, es por ello que se debe cubrir con material impermeable al momento de realizar tanto baño de esponja como baño en regadera.<sup>73</sup>

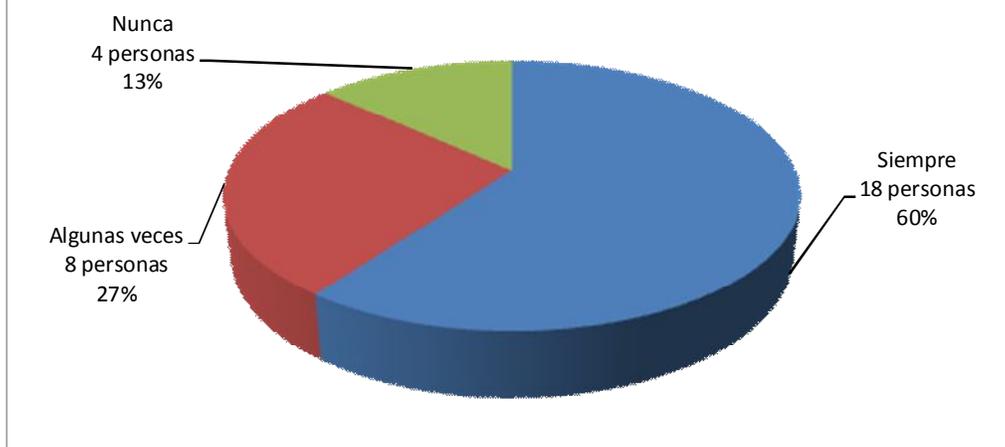
El 77% de personal observado no protege con material impermeable el área de inserción del catéter venoso central, previo a realizar baño al paciente, lo que tiene como consecuencia, el desprendimiento del material protector o que el punto de inserción del catéter esté mojado, como resultado habrá más riesgo de contaminación para el paciente. Solo el 23% protege el catéter venoso central previo a realizar el baño a la paciente.

Asesorar sobre aspectos higiénicos y cuidados que debe tener el paciente portador del catéter si este es paciente ambulatorio y puede realizar sus cuidados higiénicos por sí

<sup>73</sup> MARSCHALL, Jonas Estrategias para la prevención de bacteremias asociadas a accesos vasculares centrales en Hospitales de cuidados agudos" CONEDEIP. 2008, p. 267.

mismo, es función que debe realizar el personal de enfermería, evitar mojar la vía a la hora de asearse, y en el caso de que se moje, avisar al personal de enfermería para que cambie los apósitos y fijaciones, no tocar los lúmenes ni el punto de inserción del catéter venoso central, son aspectos que se deben enseñar a los pacientes ambulatorios.

## 7. Realiza curación del área de inserción del Catéter Venoso Central según orden médica.



**Fuente:** Lista de verificación en observación del cuidado al paciente con catéter venoso central, del 6 al 10/6/11.

Realizar curación estéril y cubrir con apósito transparente de poliuretano cada 48 horas o antes si se despega, está mojado o visiblemente sucio. Vigilar en todo momento la presencia de signos de infección, para lo que será de gran ayuda el apósito transparente, que permitirá ver la zona inserción del catéter y los puntos de sutura sin necesidad de retirar el apósito.<sup>74</sup>

El 60% del personal de enfermería realiza curación del catéter venoso central cada 48 horas o antes si en necesario, según está establecido, El 40% presenta deficiencia en el cuidado a la paciente con catéter venoso central, porque no realiza curación del punto de inserción del catéter según orden médica, esto constituye además de insuficiencia en el conocimiento deficiencia en la atención que se brinda a la paciente con catéter venoso central y como consecuencia mayor riesgo para contraer infecciones nosocomiales.

<sup>74</sup> ECHAVARRIA. HR. Guía de manejo de urgencias. Catéteres venosos centrales. Ministerio de Salud FEPAFEM. Bogotá, 1996, p.221.

## VIII. CONCLUSIONES.

Con base a los objetivos planteados, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El 79% de personal de enfermería que participó en el estudio tiene el conocimiento sobre: Importancia de mantener la permeabilidad del catéter venoso central; Importancia de evitar la extravasación del catéter venoso central; Signos de alarma que indican infección de un catéter venoso central; manipulación innecesaria del catéter venoso central y uso de guantes en la manipulación del catéter venoso central.
2. Únicamente el 51% del personal encuestado tiene el conocimiento sobre: Riesgos y complicaciones que pueden tener los pacientes con catéter venoso central; importancia de vigilar constantemente el punto de inserción del catéter venoso central; y sobre cada cuantos días se debe realizar la curación del punto de inserción del catéter venoso central.
3. El 100% del personal de enfermería encuestado desconoce que es un catéter venoso central, lo que constituye una limitante para brindar un cuidado seguro.
4. El 77% de los encuestados no posee el conocimiento sobre: Las indicaciones por las que a un paciente se le coloca un catéter venoso central.
5. En relación al uso de guantes, tanto en el cuestionario como en la observación, se detectó deficiencia de conocimientos en el personal de enfermería ya que en el primero un 3% respondió que no es indispensable su uso y en la segunda el 67% de las personas no los utiliza, por lo que es evidente que aunque sepan que es indispensable el uso de los guantes, en la práctica no los utilizan.

En lo que respecta a práctica, se observó que:

6. 73% del personal que participó en la lista de verificación de las prácticas: no vigila la permeabilidad del catéter venoso central, tampoco que el catéter no se extravase y no identifica signos de alarma y los reporta oportunamente, lo cual representa un alto riesgo para las pacientes ya que pueden adquirir otras patologías como infecciones nosocomiales e inadecuada administración de medicamentos lo cual aumenta los días estancia dentro del hospital.
7. 72% del personal a quien se supervisó los cuidados brindados a la paciente: No evita manipular innecesariamente el catéter venoso central de la paciente asignada, no utiliza guantes de manipulación y/o estériles cuando realiza curación del catéter venoso central y no protege con material impermeable el área de inserción del catéter cuando realiza baño a la paciente.
8. En relación al conocimiento que realmente debe poseer el personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades se evidencia que la media se encuentra en un 57%, mientras que en las prácticas que idealmente deben realizarse, la media es de 28%, lo cual es alarmante porque hay déficit en conocimientos y más aún en la práctica, siendo un alto riesgo para las pacientes.

## **IX. RECOMENDACIONES.**

1. Socializar los resultados de la presente investigación con las autoridades de la institución y el personal involucrado en el cuidado a pacientes con catéter venoso central.
2. Realizar un protocolo sobre manejo y limpieza de catéteres venosos centrales por parte del personal de enfermería.
3. Utilizar la educación permanente para capacitar y actualizar los conocimientos del personal sobre los cuidados al paciente con catéter venoso central.
4. Planificar al menos un taller semestral sobre el manejo y cuidados de pacientes con catéter venoso central.
5. Que el personal de infecciones nosocomiales realice periódicamente vigilancia sobre las prácticas de enfermería relacionadas con el manejo de catéteres venosos centrales a través de la observación y el llenado de una lista de verificación de tipo Likert.

## X. BIBLIOGRAFIA.

1. ALDANA MENDOZA Carlos. Ciencia y conocimiento; Guatemala, 1990. p. 357
2. BOYKIN Y SCHOENHOFER. Enfermería como cuidado: un modelo para transformar la práctica. Nueva York. 1993. p. 456.
3. BOWDEN, VR, Intravascular Therapy: Totally Implantable Devices.: Greenberg CS. Pediatric Nursing Procedures. Philadelphia, 2000. p. 79-133.
4. BURNS Nancy, GROVE K. Susan; Investigación en Enfermería. Elsevier Madrid 2004. p. 13-19.
5. CERVO AMADO, Luis. Pedro Alcino Bervian; Metodología Científica. 1980. McGraw-hill Latinoamérica, Bogotá Colombia 2003. p. 419
6. COROLYN D. Una completa revisión sobre catéteres venosos centrales. Cleveland Ohio.1990, p. 10-15.
7. DÍAZ CHICANO JF, CEVIDANES LARA M, RAMÍREZ PÉREZ.F, INIESTA SÁNCHEZ, PÉREZ LÓPEZ J. "Prevención de la sepsis por catéter y protección de las conexiones" Enfermería Clínica, Madrid. 1999. p. 41-47.
8. ESTEVE, J, Enfermería técnicas clínicas. Ed. Mc Graw-Hill, Interamericana de España, 2001, p. 142-146, 164-170, 453-45.
9. GISPERT, Carlos. Enciclopedia de la Enfermería. Vol. VI. Editorial Oceano, España. 2003, p.1019-1022
- 10.HENDERSON, V.A. (1966) an Overview of Nursing Research. Nursing Research, Kansas. 1994. p. 11, 16.
- 11.HESSEN, Johann Teoría del conocimiento; Panamericana. Santa Fe de Bogotá Colombia. 1993. 120, p. 587
- 12.JOHNSON D.E., The behavioral system model for nursing. In J. P. Riehl and C. Roy, Conceptual models for nursing practice 2da. ed.: Appleton-Century-Crofts, New York 1980. p. 546.

13. KERLINGER, F. N. Investigación del Comportamiento. México, McGraw Hill Interamericana LARSON E., Ek KretzaR. Washington. 1995. p. 187.
14. LIPPINCOTT, Williams & Wilkins, Batesville, Critical Care Nursing Quarterly 2006. p. 325-337.
15. MARRINER TOMEY, Ann y RAILE ALLIGOOD, Martha "Modelos y Teorías de Enfermería" 5a edición, Mosby, Madrid, España. 2003. p. 94.
16. NIGHTINGALE, Florence (1990): Notas sobre Enfermería. ¿Qué es y qué no es?, Masson – Salvat Enfermería, Barcelona. 2009. p. 270-292.
17. OPS programa de desarrollo de recursos humanos en salud. Análisis prospectivo de la educación en enfermería. Educación médica y salud. Vol. 23 Guatemala. 1989, p. 127.
18. PEPPER, Leddy S, J.M. Bases Conceptuales de la Enfermería Profesional.: JB Lippincott Company. Philadelphia 1997. p. 489.
19. RUBIO ROBLES M. Catéteres Centrales de dos vías (Hickman): mantenimiento y sellado. En: Jornada de Enfermería Cuidados Enfermeros en Accesos Vasculares. Hospital de Cruces. Bilbao. 2005. p. 22.
20. SILES GONZÁLEZ, José, Historia de la Enfermería Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA), Alicante. 1.999. p. 84.
21. TORRES Morera, Luis Miguel. Tratado de Cuidados Críticos y Emergencias. Edit. Castelló Aran Madrid. 2002, p. 453.
22. VELANDIA, A. Tendencias en la práctica de enfermería en Colombia en los últimos años. Bogotá 1987. p. 48.
23. ZETINA CASTELLANOS, Waldemar, Fundamentos teóricos de la investigación. Guatemala, 1996. p. 59.
24. <http://www.auxiliar-enfermeria.com/> consultado el 8 de febrero de 2011 a las 15:00hrs.
25. [https://www.dgae.unam.mx/planes/e\\_enfermeria.../Enf.pd](https://www.dgae.unam.mx/planes/e_enfermeria.../Enf.pd). consultado el 3 de marzo de 2011 a las 20:40hrs.

# **ANEXOS**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA  
INVESTIGADORA: E.P. Celia de los Angeles Victoria Gómez Monzón.

CÓDIGO: \_\_\_\_\_  
FECHA: \_\_\_\_\_

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la firma de este documento doy mi consentimiento para formar parte de la investigación titulada: “CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERIA ACERCA DE LOS CUIDADOS DE CATETER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA DE MUJERES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL IGSS”, el cual es desarrollado por la enfermera: Celia de los Angeles Victoria Gómez Monzón, estudiante de Licenciatura en Enfermería de la Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala.

Es de mi consentimiento que el cuestionario que responderé forma parte del trabajo de campo, necesario en toda investigación, que la información recolectada será utilizada únicamente en esta investigación y será estrictamente confidencial. Además se me ha informado con claridad los objetivos de la investigación y de que puedo retirarme en el momento que lo desee.

Guatemala, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

\_\_\_\_\_  
Firma o huella digital del encuestado.

\_\_\_\_\_  
Firma de la investigadora.

Código \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_

### CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS

Objetivo: Recolectar información que permita describir los conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedad Común Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente los enunciados que aparecen a continuación y luego responda lo que se le solicita.

1. ¿Qué es un catéter venoso central? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles son las indicaciones para que a un paciente se le coloque un catéter venoso central? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Es importante mantener la permeabilidad del catéter venoso central?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Explique por qué: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Por qué es importante evitar la extravasación del catéter venoso central? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Cuáles son los signos de alarma que indican infección en un catéter venoso central? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Conoce los riesgos o complicaciones que pueden tener los pacientes con catéter venoso central? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. ¿Por qué debe evitarse la manipulación innecesaria del cateter venoso central?

---

---

---

8. ¿Es indispensable el uso de guantes en la manipulación del Catéter Venoso Central?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

---

9. ¿Por qué es importante vigilar constantemente el punto de inserción del catéter venoso central? \_\_\_\_\_

---

10. ¿Cada cuántos días se debe realizar curación del punto de inserción del catéter venoso central? \_\_\_\_\_

---

Código \_\_\_\_\_  
 Fecha \_\_\_\_\_

**LISTA DE VERIFICACIÓN PARA PRÁCTICAS**

Objetivo: Recolectar información que permita describir los conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados del catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres del Hospital General de Enfermedad Común Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

No.	CRITERIO	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
1	Vigila la permeabilidad del Catéter Venoso Central			
2	vigila que el Catéter Venoso Central no se extravase			
3	Identifica signos de alarma y los reporta oportunamente			
4.	Evita Manipular innecesariamente el Catéter Venoso Central del paciente asignado			
5.	Utiliza guantes de manipulación y/o estériles cuando realiza la curación del Catéter Venoso Central			
6	Protege con material impermeable el área de inserción del catéter cuando realiza baño al paciente			
7	Realiza curación del área de inserción del catéter según orden médica			