



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Unidad de Posgrado**

**Programa de Segunda Especialización en Enfermería**

**Nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el  
manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el  
paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma  
2009**

**ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Enfermería Oncológica

**AUTOR**

Luz América GUEVARA CORDOVA

**ASESOR**

Esperanza LLUNCOR LLUNCOR

Lima, Perú

2010

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL  
MANEJO DEL CATETER SUBCUTANEO CON RESERVORIO  
EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO DE LA  
CLINICA RICARDO PALMA  
2009**

Al divino creador, a mis queridos y estimados  
padres, a mis hermanos que con su apoyo  
diario no sería posible culminar el presente  
estudio

Agradezco a Dios, a mis queridos padres y hermanos y a la vez a la asesora ESPERANZA LLUNCOR LLUNCOR por su apoyo incondicional para poder culminar el presente estudio

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	
<b>RESUMEN</b>	
<b>PRESENTACIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO I . INTRODUCCIÓN</b>	<b>01</b>
A. Planteamiento, delimitación y origen del problema	01
B. Formulación del problema	03
C. Justificación	03
D. Objetivos	04
E. Propósito	04
F. Marco Teórico	05
F.1. Antecedentes	05
F.2. Base Teórica	11
G. Definición operacional de términos	42
<b>CAPÍTULO II . MATERIAL Y MÉTODO</b>	<b>43</b>
A. Nivel, tipo y método	43
B. Área de Estudio	44
C. Población	44
D. Técnica e instrumento	44
E. Procedimiento de recolección de datos	45
F. Procedimiento de procesamiento, presentación, análisis e interpretación de datos	45
G. Consideraciones éticas	45
<b>CAPÍTULO III . RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>46</b>
<b>CAPÍTULO IV . CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES</b>	<b>55</b>
A. Conclusiones	55
B. Recomendaciones	56
C. Limitaciones	57
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°		pág.
1.	Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma – 2009	47
2.	Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico en la dimensión general de la Clínica Ricardo Palma – 2009	49
3.	Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico en la del mantenimiento y uso de la Clínica Ricardo Palma – 2009	51
4.	Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico en la dimensión de la prevención de complicaciones de la Clínica Ricardo Palma – 2009	53

## RESUMEN

El presente estudio titulado “Nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma – 2009”, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del Catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico. Material y métodos: el estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo, observacional, prospectiva y transversal. La población estuvo conformada La población en estudio esta conformada por los profesionales de enfermería en la Clínica Ricardo Palma. El instrumento utilizado fue un cuestionario y la técnica fue la encuesta. Resultados: el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma del 100% (20), 65% (13) tienen conocimiento medio, 25% (5) alto y 10% (2) bajo. Conclusiones: El nivel de conocimientos es medio, saben que el uso de antibióticos tópicos o cremas causan reacciones antimicrobianas e infecciones por hongos y la frecuencia del cambio de la aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse de 5 a 7 días y que las zonas de implante son la vena cava superior y vena basilica. En la dimensión general es medio, saben que el catéter está indicado a pacientes que requiera un acceso vascular repetido; en la dimensión del mantenimiento y uso es medio, saben que el tiempo que debe de realizar para el mantenimiento es de 1 a 2 meses y en la dimensión de la prevención de complicaciones es medio, saben que la medida de bioseguridad más importante antes de la inserción de la aguja gripper al catéter es la preparación aséptica del sitio de inserción.

**PALABRAS CLAVES:** NIVEL DE CONOCIMIENTO, PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, CATETER SUBCUTANEO

## SUMMARY

This study entitled "Level of knowledge of nurses on the management of the catheter with subcutaneous reservoir in the oncology patient Ricardo Palma Clinic - 2009", aimed to determine the knowledge level of nurses on the management of subcutaneous catheter Reservoir in the oncology patient. Methods: The study was application level, quantitative, descriptive method, observational, prospective and transversal. The population consisted of the study population is comprised of nursing professionals in the Ricardo Palma Clinic. The instrument used was a questionnaire and the technique was the survey. Results: The level of knowledge of nurses on the management of the catheter with subcutaneous reservoir in the oncology patient Ricardo Palma Clinic 100% (20), 65% (13) have average knowledge, 25% (5) high and 10 % (2) low. Conclusions: The knowledge level is medium, know that the use of topical antibiotics or antimicrobial creams cause reactions and fungal infections and the frequency of changing the gripper needle catheter with subcutaneous reservoir should be 5 to 7 days and that the areas implant are the superior vena cava and vena basilica. In the overall size is medium, know that the catheter is indicated for patients requiring repeated vascular access, in the size of the maintenance and use is medium, know that the time must perform the maintenance is 1 to 2 months in the dimension of preventing complications is average, know that the most important biosecurity measure before insertion of the needle gripper is preparing the aseptic catheter insertion site.

KEY WORDS: KNOWLEDGE LEVEL, NURSE, SUBCUTANEOUS CATHETER



## **PRESENTACIÓN**

El acceso vascular permanente, ha adquirido gran importancia en el manejo de los pacientes subsidiarios (terminales o oncológicos) de tratamiento endovenoso prolongado. Desde la incorporación de los catéteres o dispositivos de implantación parcial, descritos por Broviac y modificados por Hickman en la década de los años setenta, la administración del tratamiento quimioterápico en pacientes oncológicos resulta cada vez más, una técnica sencilla y segura en relación a los anteriores sistemas periféricos y transitorios con numerosos problemas en relación con la irritación y/o esclerosis del endotelio vascular debido a los tratamientos, necesidad de múltiples y frecuentes venopunciones.

Con la incorporación de los catéteres totalmente implantables en la década de los ochenta, las alternativas terapéuticas a través de un acceso venoso se han incrementado especialmente en los pacientes oncológicos; en los enfermos con accesos venosos difíciles y en aquellos que por diferentes motivos requieren nutrición parenteral total.

El Catéter Subcutáneo con reservorio que se coloca bajo la piel, generalmente en el tórax por sobre una de las mamas a la altura de la clavícula. También puede ser instalado a nivel del brazo en su parte anterior, por sobre la flexión del codo. Estos catéteres son los de primera elección en pacientes oncológicos porque disminuye la posibilidad de que sean traccionados y tienen la ventaja de que no se ven a simple vista. Además, pasada la etapa de cicatrización, el paciente puede realizar actividad física normalmente.

Esto proporciona un acceso sencillo, seguro y permanente al sistema vascular para la realización de tratamientos endovenosos prolongados. Estos dispositivos ofrecen la posibilidad de múltiples y frecuentes inyecciones a largo plazo, así como la extracción de sangre de una manera menos cruenta. Estéticamente son bien aceptados y, además de mejorar la calidad de vida de los pacientes, no se compromete la realización de sus actividades cotidianas dada su capacidad de uso extrahospitalario.

De esta forma la relación coste-beneficio, se comprueba como los pacientes consiguen menores tiempos de hospitalización y por lo tanto menores costos. Igualmente la mejor calidad de vida en relación con el menor número de ingresos y la realización de tratamiento más cómodos hace que, en esta relación, sean mayores los beneficios.

El presente estudio titulado “Nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma – 2009”; consta de: Capítulo I, Introducción que contiene el planteamiento, delimitación y origen del problema, formulación del problema, justificación, objetivos, propósito, antecedentes, base teórica y definición operacional de términos; Capítulo II, Material y Método que incluye el nivel, tipo y método, descripción del área, población, técnica e instrumento, procedimiento de recolección de datos, procedimiento de procesamiento, presentación, análisis e interpretación de datos y consideraciones éticas; Capítulo III, Resultados y Discusión; Capítulo IV, Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **A. PLANTEAMIENTO, DELIMITACIÓN Y ORIGEN DEL PROBLEMA**

El uso del Catéter Subcutáneo con Reservorio es una práctica común en las unidades hospitalarias para administrar medicamentos, nutrición parenteral, quimioterapia, tratamiento paliativo, etc. Llevando inherente un gran riesgo para el paciente, ya que, se lesiona la piel y expone a la penetración de bacterias en el tejido subcutáneo y en el sistema circulatorio. Se calcula que el 60% de los pacientes hospitalizados requieren en algún momento de su estancia este tipo de dispositivo y siempre hay riesgos y complicaciones que pueden ser de tipo local y sistémico; la enfermera asume la responsabilidad en la aplicación y cumplimiento de las medidas de Bioseguridad respecto al cuidado aséptico del sitio de punción y la vigilancia en las diversas manipulaciones asépticas de las líneas de infusión; así como la toma de muestras de laboratorio que aseguren resultados microbiológicos reales y fiables.

Durante las últimas décadas, estos dispositivos han experimentado una evolución tecnológica importante de manera que actualmente permiten su utilización de forma repetida, en régimen ambulatorio y para diferentes aplicaciones médicas, (administración de nutrición parenteral, medicamentos o para extracción de muestras sanguíneas) incrementado la calidad de vida de los pacientes, la reducción del número de ingresos hospitalarios, mejorando así su balance coste/beneficio.

Al igual que en cualquier otra técnica médico-quirúrgica, el manejo de estas técnicas no están libres de complicaciones derivadas bien del implante, utilización o mantenimiento en el tiempo de estos dispositivos. Por lo tanto debe de contar con conocimientos y prácticas de las técnicas adecuadas en el manejo y la aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir las complicaciones, mediante la capacitación en forma continua y elevar así la calidad de atención del paciente.

En la Clínica Ricardo Palma se ha observado que el profesional de enfermería, se encuentra a diario con el hecho de tener que interactuar con pacientes oncológicos durante el mantenimiento y uso, prevención de complicaciones y medidas de bioseguridad del Catéter Subcutáneo con Reservorio.

Para ello debe tener un conocimiento relacionado con el manejo del Catéter Subcutáneo con Reservorio teniendo en cuenta las barreras de bioseguridad para prevenir complicaciones posteriores; que consisten en aplicar técnicas de asepsia adecuados de los sitios de inserción del catéter.

Es por eso que considero necesario medir el estado actual del conocimiento de las Enfermeras sobre el manejo de los catéter Subcutáneo con Reservorio, con el fin de aplicar las acciones educativas y preventivas que sean necesarias y de concientizar al personal de salud sobre el manejo de catéter Subcutáneo con Reservorio.

## **B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Por lo anteriormente expuesto se ha creído conveniente realizar un estudio de investigación sobre:

¿Cuál es el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del Catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma - 2009?

## **C. JUSTIFICACIÓN**

Con el presente estudio podemos reconocer en el profesional de enfermería el nivel de conocimientos sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio mediante la aplicación de las guías y protocolos, de tal manera que se pueda disminuir las complicaciones mejorando la calidad de atención e incrementando la calidad de vida de los pacientes.

Asimismo, el nivel de conocimiento de las Enfermeras sobre el manejo del Catéter Subcutáneo con Reservorio ayudará a realizar una técnica en el mantenimiento y uso, prevención de complicaciones y medidas de bioseguridad. De esta forma la relación coste-beneficio, se comprueba como los pacientes consiguen menores tiempos de hospitalización con el menor número de ingresos y la realización de tratamiento más cómodos hace que, en esta relación, sean mayores los beneficios.

## **D. OBJETIVOS**

Los objetivos que se han formulado son:

### **Objetivo General:**

Determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del Catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma – 2009.

### **Objetivos Específicos:**

- a) Identificar el nivel de conocimientos en el aspecto general del Catéter Subcutáneo con Reservorio.
- b) Identificar el nivel de conocimientos en el mantenimiento y uso del Catéter Subcutáneo con Reservorio.
- c) Identificar el nivel de conocimientos en la prevención de complicaciones del Catéter Subcutáneo con Reservorio.

## **E. PROPÓSITO**

Los resultados del presente estudio proporcionará información actualizada a las autoridades y al Departamento de Enfermería a fin de elaborar estrategias que contribuyan a disminuir complicaciones y costos del cuidado de estos problemas. Asimismo contribuir a la elaboración de programas de capacitación, programas validables dirigidos al profesional de enfermería.

Mediante la aplicación de guías de procedimientos y/o protocolos del manejo de Catéter Subcutáneo con Reservorio a fin de disminuir el riesgo a complicaciones y mejorar su calidad de vida.

## **F. MARCO TEÓRICO**

### **F.1. ANTECEDENTES**

Luego de realizar la revisión de antecedentes se ha encontrado algunos estudios relacionados. Así tenemos que:

Ríos Zamora Rocio del Carmen, Gastélum Parra C, Rivas Llamas José Ramón, Murillo Llanes Joel, Uzeta Figueroa María Clara, en México, en el año 2008, realizaron un estudio de investigación titulado “Estado actual del conocimiento en el manejo de los catéteres centrales Port-a-Cath por el personal de enfermería en el Hospital General de Culiacán”, cuyo objetivo es conocer el estado actual del conocimiento en el manejo de los CVC por el personal de enfermería. El método utilizado es un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, se estudió a 127 enfermeras, por turnos de los servicios de hospitalización, en el Hospital General de Culiacán “Dr. Bernardo J. Gastélum”, del 1 de mayo al 31 de agosto del 2007. Se estudió edad, nivel académico, tipos de CVC, tiempo de acción, los tipos de soluciones antisépticas, frecuencia y técnica de la curación del catéter, los procedimientos en el manejo y cuidados del catéter. Análisis de datos con el programa estadístico SPSS v15.

El 100% del total conoce la utilidad de un CVC; el 79% identifica los tipos de CVC; según el uso de los antisépticos el 22% conoce el tiempo de acción del alcohol, 29% de Clorhexidina y 25% del Yodopovidona (“Isodine” M. R.). Del 72 al 87% se coloca cubrebocas y realizan el lavado de manos antes de utilizar el CVC y el 69% realizan antisepsia de los lúmenes durante los procedimientos.

*Las enfermeras, conocen y aplican las barreras mínimas de seguridad cuando manejan CVC; sin embargo, desconocen los tiempos de eficacia de las sustancias antisépticas, las indicaciones del uso de lúmenes y la dosis de heparina como factor protector del catéter. Es necesario un programa de capacitación continua y una supervisión objetiva en el manejo y cuidados del CVC para garantizar la seguridad y calidad de la atención y desarrollar líneas de investigación del manejo de CVC por enfermería.*

Cotilla Franco, JM., Prieto Tinoco, J., Frigolet Maceras, P. Enfermero Comunitario de Enlace. Zona Básica de Salud La Palma. Enfermera C. de E. Bollillos, en España, en el año 2008, realizaron un trabajo de investigación acerca del “Protocolo de uso y mantenimiento del catéter de reservorio venoso subcutáneo port-a-cath”, cuyo objetivo es establecer un plan de cuidados estandarizado para los pacientes portadores de reservorio venoso en atención primaria. Se realizó una revisión de la literatura de artículos relacionados con uso y manejo del reservorio venoso subcutáneo en distintas bases de datos. Los artículos fueron revisados por pares y filtrados por afinidad y calidad científico técnica.



Posteriormente, mediante técnicas de consenso, determinaron el plan de cuidados estandarizado para este tipo de pacientes así como la conexión de éste con las diferentes líneas de trabajo (procesos asistenciales, programas de salud, guías de actuación compartida y protocolos) existentes en el sistema sanitario público. Concluida la fase teórica de elaboración del plan de cuidados, se pilotó el mismo con los casos incidentes en una de las zonas básicas de salud, viendo su adecuación y aceptación por profesionales y pacientes. En la actualidad dicho plan se ha remitido a la dirección de cuidados para su valoración y difusión, si procede, al resto de zonas básicas del distrito sanitario.

*En concordancia con los resultados encontrados en la literatura, la determinación de planes de cuidados estandarizados constituye una herramienta de excelencia en los cuidados que: facilita la toma de decisiones, disminuye la variabilidad, mejora el registro y la satisfacción de profesionales y usuarios.*

Rojas, Guillermo A; Gerson, Raquel; Cervantes, Jorge; Arcos, Leticia; Villalobos, Alberto, en México en el año 2007, realizaron un estudio acerca de “Nivel de conocimientos del catéter de reservorio subcutáneo venoso como acceso vascular en el paciente oncológico”, cuyo objetivo es determinar el nivel de conocimientos del catéter de reservorio subcutáneo venoso. Presentamos cuatro años de experiencia con el manejo de 135 pacientes oncológicos a quienes se les colocó catéter Port-A-Cath. Los padecimientos oncológicos asociados más frecuentes fueron: cáncer de mama (34.81%), cáncer broncopulmonar (14%) y linfoma (9.62%).

El 97.7% de los catéteres se colocaron en la vena cava superior y el 2.2% en la vena cava inferior. No hubo mortalidad operatoria. Se observó morbilidad operatoria en el 2.2% de los pacientes: en dos casos hubo mal posición del catéter hacia la vena yugular interna y en uno se presentó infección de la herida quirúrgica. Se obtuvo un seguimiento completo en el 80% de los casos que varió de 0.3 a 47 meses, durante el cual el 50% de los pacientes fallecieron, en promedio, a los 8.14 meses por progresión de su enfermedad oncológica. La mortalidad no operatoria se registró solo en cinco enfermos (4.62%): uno con necrosis cutánea por infusión subcutánea de adriamicina, otro con fractura parcial del catéter, uno más con trombosis venosa profunda axilo-subclavia, otro con trombosis del reservorio y el último con migración espontánea del catéter. En el 95.37% de los pacientes restantes, sus catéteres funcionaron sin problemas y fueron utilizados en promedio cada 28 días.

*Con base a los resultados de este estudio, podemos concluir que el empleo del catéter port-A-Cath como reservorio subcutáneo venoso para acceso vascular central en el paciente oncológico tiene nula mortalidad operatoria, mínima morbilidad y fue de gran ayuda y confort en el manejo quimioterapéutico de estos enfermos.*

Torres P.J.L., Gerson R., Villalobos A., Serrano A., González J.M., Garmilla J., Ramírez C., en España en el año 2006, realizaron un trabajo de investigación denominado "Reservorio venoso subcutáneo, reporte de 105 casos", cuyo objetivo era analizar el procedimiento y las complicaciones asociadas con la instalación de los reservorios venosos subcutáneos.

El diseño de estudio es multicéntrico, retrospectivo, longitudinal, observacional, no aleatorio y no comparativo. La metodología utilizada es en pacientes de enero de 1997 a junio del 2004, fueron instalados un total de 105 reservorios venosos subcutáneos por un solo grupo quirúrgico en 102 pacientes consecutivos y no seleccionados. Del total de pacientes, 76 fueron mujeres y 26 hombres, con edad promedio de 48 años. La indicación de instalación del reservorio venoso fue para inicio o adyuvancia de quimioterapia en 92 casos y para nutrición parenteral en los 10 restantes. Los padecimientos oncológicos asociados más frecuentemente fueron: Cáncer de mama en 57.1% de los casos; cáncer ginecológico en 13.3% y neoplasia hematológica en 8.5%. No se registró mortalidad ni morbilidad perioperatoria. Tres casos presentaron infección tardía del catéter, seis, siete y cuatro meses después de la instalación; otros dos tuvieron mal funcionamiento del catéter por acodadura proximal del mismo.

*El reservorio venoso subcutáneo como acceso vascular es un procedimiento seguro con mínima morbilidad operatoria. Ofrece confort y seguridad para el manejo terapéutico intravenoso.*

Miranda HH, Mociños MR, de la Peña VJ, Sánchez FE, Lázaro LM, en México en el año 2004, realizaron un estudio de investigación titulado “nivel de conocimientos en la colocación de catéter central transoperatorio en pacientes con cáncer de mama que requieren quimioterapia adyuvante”, cuyo objetivo es la presentación de una nueva técnica de colocación de catéter A-port en forma transoperatoria.

Desde marzo de 1999 se han colocado 60 catéteres intravenosos centrales de larga duración tipo A-port calibre 9 Fr en forma transoperatoria a través de la vena mamaria externa o torácica inferior en pacientes con cáncer mamario en etapa clínica IIA y IIB, tratadas con cirugía conservadora o mastectomía radical modificada con o sin preservación del músculo pectoral menor. No existieron dificultades técnicas ni complicaciones transoperatorias, el tiempo promedio para su colocación fue menor de 10 minutos y se corroboró radiológicamente que la punta del catéter se encontraba en la vena cava superior o en aurícula derecha.

El seguimiento promedio con el catéter insertado fue de ocho a 11 meses y sólo se presentó un caso de celulitis en el sitio del reservorio subcutáneo. La aplicación de los fármacos no representó complicaciones para el quimioterapeuta y el retiro del catéter al finalizar la quimioterapia adyuvante se efectuó de manera rutinaria.

*La presente técnica es una excelente opción en la colocación de estos catéteres porque evita las complicaciones reportadas con otras técnicas, como son: perforación de pleura visceral, perforación o desgarro de arteria y vena subclavia, hidrotórax, cefalización de catéter, etcétera*

## **F.2. BASE TEÓRICA**

A continuación se presenta la base teórica que dará sustento a los hallazgos.

### **NIVEL DE CONOCIMIENTO**

El conocimiento es un producto de la práctica del hombre sobre la naturaleza y de la acción recíproca del hombre sobre el hombre. Desde su origen el ser humano se le enfrentó mediante el trabajo, a la naturaleza para servirse de sus recursos y transformarlos de acuerdo a sus necesidades concretas.

El conocimiento consiste en la asimilación espiritual de la realidad indispensable para la práctica en el proceso del cual se crean los conceptos y las teorías. Esta asimilación refleja de manera creadora, racional y activa; los fenómenos las propiedades y las leyes del mundo objetivo y tienen una existencia real en forma del sistema lingüístico.

La teoría del conocimiento es el resultado de la investigación, acerca de la relación que existe entre el sujeto y el objeto, es el estudio sobre la posibilidad al origen y la esencia del conocimiento, es la identificación de los elementos interactuantes, es el desarrollo histórico del pensamiento.

La teoría del conocimiento propuesta por Ernest Reinold: Apareció en 1832. La base de la Teoría Marxista es el reconocimiento del mundo objetivo, en calidad de nuestro saber.

Lenin expresó brillantemente las bases sobre la Teoría del conocimiento que se formulan de la siguiente manera:

- Existen cosas que no dependen de nuestra conciencia, de nuestras sensaciones.
- No existen absolutamente ninguna diferencia entre el fenómeno y la cosa en sí, lo que realmente existen las diferencias entre lo que es conocido y lo que aún se desconoce.

En Teoría del conocimiento hay que razonar didácticamente es decir, no considerar que nuestro conocimiento es acabado e inmutable, sino que está en constante movimiento: de la ignorancia al saber, de lo incompleto a lo completo, de lo inexacto a lo exacto.

### **Las formas del conocimiento:**

Entre ellos tenemos:

**El conocimiento empírico-espontáneo:** son aquellos conocimientos que en la actividad práctica humana resultaron necesarios para ejecutar exitosamente las múltiples acciones requeridas para el trabajo fueron reafirmando y transmitiéndose de generación como un nuevo acervo cognoscitivo derivado de la actividad cotidiana del hombre. Por ello, los conocimientos en este proceso, aparecen en forma de diversas indicaciones descriptivas, en las cuales se recoge la experiencia de las generaciones anteriores.

**El conocimiento científico;** es un producto de la investigación científica en cuya adquisición intervienen la actividad conjunta de los órganos sensoriales y del pensamiento del sujeto cognoscente apoyados por la teoría científica, guiador por el método científico y con ayuda de medios técnicos, de esta manera trasciende el conocimiento empírico espontáneo, es decir mas allá de la apariencia y capta la esencia de los objetos y fenómenos elaborando así principios, hipótesis y leyes científicas, con lo cual se explica de forma objetiva la realidad. En una palabra el conocimiento científico es una de las formas de apropiación espiritual de la realidad.

#### **El proceso del conocimiento:**

En el proceso que describe Lenin; los teóricos distinguen tres momentos:

- El primer momento; la observación viva, consiste en la exposición de los órganos sensoriales al mundo externo para obtener sensaciones y percepciones.
- El segundo momento; en el proceso de abstracción se ordenan los datos obtenidos; organizándose en base a experiencias, se realizan en el pensamiento, en donde se analizan y sintetizan a través de un proceso de abstracción.
- El tercer momento; la práctica científica implica la confrontación del pensamiento abstracto con la realidad a través de la práctica científica, para enriquecer q si es preciso cambiar el conocimiento de acuerdo con la realidad concreta.

### **Elementos del conocimiento científico:**

Entre los elementos más importantes del conocimiento tenemos:

Los hechos, las categorías, la ley, la teoría, el supuesto y el postulado, los modelos.

El conocimiento teórico y la práctica deben formar una sólida unidad. La teoría sólo puede extraerse de la práctica de la generalización de la experiencia práctica y debe entonces ayudar a su vez a transformar la práctica es el objetivo final de todo conocimiento. Se considera como práctica científica al conjunto de actividades manuales y técnicas disponibles.

**Desde el punto de vista pedagógico;** el conocimiento es una experiencia que incluye la representación vivida de un hecho; es la facultad que es del propio pensamiento y de percepción, incluyendo el entendimiento y la razón.

**Desde el punto de vista filosófico;** Salazar Bondy, lo define como acto y contenido. Dice que el conocimiento como acto es la aprehensión de una cosa, una propiedad, un hecho; entendiéndose como aprehensión al proceso mental y no físico. Del conocimiento como contenido asume que aquel se adquiere gracias a los actos de conocer, al producto de la operación mental de conocer, este conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar de unos a otros como: conocimiento vulgar, conocimiento científico y conocimiento filosófico.



Mario Bunge define al conocimiento como el conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claras, precisos, ordenados e inexactos, en base a ello se tipifica al conocimiento en: Conocimiento científico y conocimiento vulgar. El primero lo identifica como conocimiento racional, analítico, objetivo y sistemático y verificable a través de la experiencia y el conocimiento vulgar, como un conocimiento vago, inexacto limitado a la observación.

En cuanto al marco conceptual de práctica se le define como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica sus conocimiento sea este científico o vulgar; es necesario en primera instancia un contacto directo, mediante el uso de los sentidos y conducta psicomotriz.

Desde el punto de vista filosófico, la experiencia presenta una serie de problemas propios de la filosofía sobre su naturaleza. Sin embargo no cabe duda de su existencia en la adquisición de conocimientos, cuando Mario Bunge nos habla del conocimiento científico, nos dice que una de sus características tiene la facultad de ser verificable en la experiencia y que solo ella puede decirnos si una hipótesis relativa a un cierto grupo de hechos materiales es adecuada o no.

Agrega además la experiencia que le ha enseñado a la humanidad el conocimiento de un hecho convencional, que busca la comprensión y el control de los hechos a compartirse según sugerencias con la experiencia.

## **CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO**

El catéter subcutáneo con Reservoirio es un dispositivo interno unido a un vaso sanguíneo, y usado para el paso de quimioterapia, medicamentos transfusiones y otras infusiones que pueda necesitar en el transcurso de su enfermedad, También a través del catéter se pueden tomar los exámenes de sangre que requiera.

Es un tipo de catéter central interno, de silicona, que se sitúa por debajo del tejido celular subcutáneo. Es el más apropiado para niños y enfermos con medicaciones distanciadas intermitentes. Consta de un dispositivo que proporciona acceso permanente, es decir, permite el acceso repetido al sistema vascular, a través de unas agujas llamadas Gripper. Facilita tanto la extracción de muestras de sangre, como la administración de medicamentos, nutrientes, productos sanguíneos, tratamiento paliativo, etc. Reduce las molestias asociadas a las punciones repetidas o la incomodidad de un catéter externo.

## **INDICACIONES DEL CATÉTER SUBCUTANEO CON RESERVORIO**

La colocación de un dispositivo de acceso venoso permanente se recomienda a todo paciente que requiera un acceso vascular repetido o continuo para la administración de quimioterapia, sangre o derivados u otros medicamentos. La indicación será prescrita por el oncólogo, hematólogo o médico responsable de su proceso, quienes conocen el tipo de tratamiento, duración y forma de administración que se requiere.

## **DESCRIPCIÓN DEL CÁTERER SUBCUTANEO CON RESERVORIO**

El dispositivo se compone de un reservorio o portal de titanio conectado a un catéter que se introduce en el torrente venoso. De preferencia se cateteriza una de las venas de la región cervicotorácica (yugular, subclavia o cefálica ), ya que el portal necesita apoyarse sobre una estructura ósea subyacente, en este caso, la parrilla costal.

- De silicona o poliuretano, es radiopaco. Los calibres van de 4,5 Fr a 12 Fr.
- Los reservorios pueden ser de cámara única o doble. Los de doble cámara pueden estar conectados a un catéter de una o dos luces (estos últimos permiten la administración simultánea de fármacos incompatibles entre sí).
- También pueden ser de alto o bajo perfil. Los de bajo perfil (menor grosor) se caracterizan por tener un menor espesor, lo que permite un mejor y amplio uso en niños pequeños y recién nacidos.

## **VENAS UTILIZADAS COMO VIA DE ACCESO EN LA IMPLANTACIÓN DEL CATETER SUBCUTANEO CON RESERVORIO**

- Vena Yugular interna.
- Vena Yugular externa.
- Vena Subclavia.
- Vena Cefálica.
- Muy raras veces la vena femoral (riesgo trombosis)

## **COLOCACIÓN DEL CATETER SUBCUTANEO CON RESERVORIO**

Si el médico responsable ha indicado la implantación de un Catéter Subcutáneo con Reservorio, le remitirá al cirujano que es quién se encargará de su colocación. Se trata de una pequeña intervención quirúrgica que, por medidas de asepsia, debe llevarse a cabo en quirófano. Además, durante la intervención se comprueba, radiológicamente, la correcta localización de la punta del catéter venoso a nivel de la entrada del corazón. La operación se lleva a cabo bajo anestesia local y de forma ambulatoria.

### **VENTAJAS**

- Preserva las vías periféricas.
- Disponibilidad de una vía venosa permanente.
- Permite administrar fármacos agresivos con menor riesgo.
- Disminuye el sufrimiento del enfermo.
- Conlleva mayor libertad de movimientos.
- Permite la administración de quimioterapia en infusión continua, nutrición parenteral en domicilio y extracciones sanguíneas.
- Utilización en cuidados paliativos.

### **INCONVENIENTES**

- Es una técnica quirúrgica.
- Precisa adiestramiento específico para su manejo.
- Se puede producir una alteración de la imagen corporal, tras su colocación.
- Lesiones cutáneas sobre el sitio de implantación o punción.
- Paciente con infecciones generalizadas.

## **COMPLICACIONES**

El uso del Catéter Subcutáneo con Reservorio conlleva posibles riesgos, que normalmente se asocian a la colocación del catéter o a la utilización posterior.

### **Complicaciones de colocación:**

Todo acto quirúrgico puede presentar complicaciones, pero lo más frecuente es que no haya ninguna. Las posibles complicaciones son:

- Hematoma de la herida ( 0,8 %).
- Neumotórax (1,3%).

Otras complicaciones son: infección, tromboflebitis, hemorragia, lesión del vaso, fragmentación del catéter, embolización, arritmia, endocarditis y rechazo del implante.

### **Complicaciones del uso:**

- Infección.
- Trombosis.
- Migración del catéter.
- Extravasación de soluciones
- Rotación del portal.
- Tromboflebitis.

Las complicaciones del uso se minimizan si la manipulación del sistema se lleva a cabo por personal formado y habituado como el que le atenderá en la Unidad de Tratamiento Quimioterápico.

## **CUIDADOS DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO**

Mientras el paciente siga con tratamiento, el personal de Enfermería se encarga de todas las medidas precisas para que el Catéter Subcutáneo mantenga un correcto funcionamiento, evitando las posibles complicaciones de su uso ya mencionadas, de forma que pueda disfrutar de sus ventajas durante todo el tratamiento.

Si es preciso, un Catéter Subcutáneo con Reservorio puede mantenerse funcionando durante años. Una vez finalice el tratamiento, suele conservarse durante un tiempo prudencial, para lo cual sólo es necesario heparinizar el sistema periódicamente cada 1 o 2 meses.

### **Cuidados del catéter con reservorio**

- Mantener la pinza siempre cerrada cuando se desconecta la jeringa.
- No tocar las conexiones y evitar los roces.
- Utilizar válvulas de seguridad (luerlock), que minimizan el riesgo de posibles desconexiones.

- Se debe procurar hacer siempre las manipulaciones y desconexiones por debajo de la altura del corazón, para no dejar la vía aérea abierta con el consiguiente riesgo de embolia aérea.
- Si la cura se realiza con apósito transparente de poliuretano, se podrán hacer cada 5 - 7 días y con la máxima garantía de prevención de infección, dando una fijación segura tanto al apósito como al catéter y permitiendo tener la inserción siempre visible.
- Cuando el catéter no se utiliza, la aguja no debe permanecer insertada. El paciente tendrá especial cuidado en mantener la zona dérmica del reservorio, limpia, manipulandola lo menos posible.
- Cambio semanal del gripper o aguja. Ésta podrá ser del 20 G ó 22 G, siendo el 22 G el más aconsejable cuando no se tienen que administrar fluidos muy densos.
- No usar antibióticos tópicos o cremas en el lugar de inserción, ya que pueden provocar resistencia microbiana e infecciones por hongos.

## **PROTOCOLO DEL MANEJO DE CATÉTER SUBCUTANEO CON RESERVORIO DE LA CLÍNICA RICARDO PALMA**

### **INTRODUCCIÓN**

Es un tipo de catéter venoso central con reservorio subcutáneo interno es un dispositivo diseñado para proveer acceso repetido al sistema vascular para la liberación de medicamentos, fluidos intravenosos, soluciones de nutrición parenteral y productos sanguíneos. También son diseñados para la extracción de muestras sanguíneas. El acceso al puerto o reservorio subcutáneo se realiza por inserción percutánea de una aguja sin núcleo central.

El sistema consiste de dos componentes primarios: un puerto con una membrana de silicona autosellante y un catéter venoso central de silicona radiopaco. Todos los materiales son biocompatibles y pueden ser usados con virtualmente todas las soluciones inyectables.

### **INDICACIONES**

La colocación de un dispositivo de acceso venoso permanente se recomienda a todo paciente que requiera un acceso vascular repetido o continuo para la administración de quimioterapia, sangre o derivados u otros medicamentos; así como la extracción de muestras sanguíneas, tratamiento paliativo.



## **CONTRAINDICACIONES**

El dispositivo está contraindicado cuando:

- Presencia de infección sospechada o confirmada relacionada al dispositivo, bacteremia o septicemia.
- El tamaño corporal del paciente es insuficiente para acomodar el tamaño del dispositivo implantado.
- Alergia conocida o sospechada a los materiales contenidos en el dispositivo.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa.
- Historia de irradiación en la zona de futura inserción del dispositivo.
- Episodios previos de trombosis venosa profunda o procedimientos quirúrgicos vasculares en la futura zona de implante.
- Factores del tejido local que evitarán una apropiada estabilización y/o acceso al dispositivo.

## **PRECAUCIONES**

Prevención del pinzamiento. Los catéteres colocados percutáneamente o a través de una incisión, en la vena subclavia, debería ser insertada en la unión del tercio externo y el tercio medio de la clavícula, lateral al estrecho torácico superior u opérculo torácico. El catéter debería no ser insertado en la vena subclavia medialmente, debido a que tal implante puede llevar a compresión del catéter entre la primera costilla y la clavícula, la cual puede causar daño y aún pérdida del catéter.

Una confirmación radiográfica de la posición del catéter debería ser hecha para asegurar que el catéter no está siendo pinzado por la clavícula y la primera costilla.

## **SIGNOS DE PINZAMIENTO**

### **Clínicos:**

- Dificultad con la extracción de sangre.
- Resistencia a la infusión de fluidos.
- Cambios en la posición del paciente son necesarios para la infusión de fluidos o extracción de sangre.

### **Radiológicos:**

Grados 1 o 2 distorsión en la radiografía de tórax.

El pinzamiento debería ser evaluado para evaluar el grado de severidad previo al implante.

Los pacientes con algún grado de distorsión del catéter en el área clavícula/ primera costilla deberían ser seguidos diligentemente. Hay grados de pinzamiento que deberían ser reconocidos con la radiografía de tórax adecuada:

Grado 0: Catéter con una curva suave.

Grado 1: Catéter muestra una acodadura abrupta en la región entre la clavícula y la primera costilla sin compromiso del lumen.

Grado 2: Catéter muestra un verdadero estrechamiento luminal.

Grado 3: Catéter completamente transeccionado a nivel costo clavicular. Catéter embolicado distalmente es visto en el atrio derecho.

## **POSIBLES COMPLICACIONES**

- 1) Embolia aérea
- 2) Sangrado
- 3) Injuria del plexo braquial
- 4) Arritmia cardíaca
- 5) Taponamiento cardíaco
- 6) Erosión del catéter o del reservorio a través de la piel
- 7) Embolia del catéter
- 8) Oclusión del catéter o del reservorio
- 9) Oclusión, daño o ruptura del catéter debido a compresión entre la clavícula y la primera costilla
- 10) Sepsis relacionada al catéter o reservorio
- 11) Rotación o extrusión del dispositivo
- 12) Endocarditis
- 13) Extravasación
- 14) Formación de una vaina de fibrina
- 15) Hematoma (0.8%)
- 16) Hemotórax
- 17) Hidrotórax
- 18) Reacción de intolerancia a dispositivo implantado
- 19) Inflamación, necrosis o cicatriz de la piel (área implantada)
- 20) Laceración de los vasos o vísceras
- 21) Neumotórax (1.3%)
- 22) Malposición o retracción espontánea de la punta del catéter
- 23) Injuria del conducto torácico
- 24) Tromboembolismo
- 25) Trombosis vascular
- 26) Erosión de vasos
- 27) Riesgos normalmente asociados con la anestesia local o general, cirugía y recuperación post operatoria.

## **Complicaciones del uso**

- 1) Infección
- 2) Trombosis
- 3) Migración del catéter
- 4) Rotación del portal
- 5) Tromboflebitis

Las complicaciones del uso se minimizan si la manipulación del sistema se lleva a cabo por personal formado y habituado como el que le atenderá en la Unidad de Tratamiento Quimioterapia. Mientras el paciente siga con tratamiento, el personal de Enfermería se encarga de todas las medidas precisas para que el Catéter subcutáneo con reservorio mantenga un correcto funcionamiento, evitando las posibles complicaciones de su uso ya mencionadas, de forma que pueda disfrutar de sus ventajas durante todo el tratamiento. Si es preciso, un Catéter subcutáneo con reservorio puede mantenerse funcionando durante años. Una vez finalice el tratamiento, suele conservarse durante un tiempo prudencial, para lo cual sólo es necesario heparinizar el sistema periódicamente cada 1o 2 meses.

## **CUIDADOS DEL CATÉTER CON RESERVORIO SUBCUTANEO**

- Mantener la pinza siempre cerrada cuando se desconecta la jeringa. No tocar las conexiones y evitar los roces.
- Utilizar válvulas de seguridad (luerlock), que minimizan el riesgo de posibles desconexiones.

- Se debe procurar hacer siempre las manipulaciones y desconexiones por debajo de la altura del corazón, para no dejar la vía aérea abierta con el consiguiente riesgo de embolia aérea.
- Si la cura se realiza con apósito transparente de poliuretano, se podrán hacer cada 5-7 días y con la máxima garantía de prevención de infección, dando una fijación segura tanto al apósito como al catéter y permitiendo tener la inserción siempre visible.
- Cuando el catéter no se utiliza, la aguja no debe permanecer insertada. El paciente tendrá especial cuidado en mantener la zona dérmica del reservorio, limpia, manipulándola lo menos posible.
- Cambio semanal del gripper o aguja. Ésta podrá ser del 20 G ó 22 G, siendo el 22 G el más aconsejable cuando no se tienen que administrar fluidos muy densos.
- No usar antibióticos tópicos o cremas en el lugar de inserción, ya que pueden provocar resistencia microbiana e infecciones por hongos.

## **MANTENIMIENTO Y USO**

### **a) Preparación del Sitio**

Siempre inspeccionar y preparar asépticamente el sitio de la inyección previa al acceso al reservorio.

## **Equipo**

- Solución antiséptica (clorhexidina o yodopovidona).
- Gasas estériles.
- Guantes estériles.

## **Procedimiento**

1. Explicar al paciente el procedimiento. Avisar sobre la sensación de punción con aguja (Sensación de inserción de la aguja disminuye con el tiempo).
2. Lavado de manos completo.
3. Colocarse los guantes estériles.
4. Limpiar el área con sustancia antiséptica, iniciando desde el centro del reservorio hacia la periferia en forma espiral, sobre un área de 10 a 13 cm de diámetro.
5. Repetir el paso 4 tres veces con guantes estériles.

### **b) Acceso al reservorio**

## **Equipo**

- Aguja con punta cónica (aguja Port).
- Jeringa de 10 ml.

## **Procedimiento**

- 1) Realizar la preparación aséptica del sitio.
- 2) Localizar el septum o pared (membrana autosellante) del reservorio por palpación.

- a) Localizar la base del reservorio con la mano no dominante.
  - b) Fijar el reservorio entre el índice y el dedo medio de la mano no dominante, haciendo ligera presión contra la base, identificando el centro del reservorio.
- 3) Insertar la aguja con punta cónica perpendicular a la membrana autosellante del reservorio. Introducir la aguja a través de la piel y del septum hasta alcanzar la base del reservorio.
  - 4) Verificar la colocación correcta de la aguja por aspiración de sangre.
  - 5) Siempre purgar el reservorio luego de la inyección
  - 6) Sellar el reservorio con solución heparinizada.

**c) Técnica de punción y sellado de un Catéter con reservorio subcutáneo tras infusión continua de Quimioterapia**

**Equipo**

- Guantes estériles.
- Gasas estériles.
- Solución salina.
- Campo estéril.
- Antiséptico (clorhexidina o yodopovidona).
- Aguja especial de punta cónica estéril.
- Agujas estériles para cargar medicación (tres).
- Jeringa cargada con 10cc de suero salino.

- Jeringa de 5 ml cargada con 3 ml de solución heparinizada (3ml SF + 500 UI heparina sódica).
- Una jeringa más, si se toman muestras de sangre.
- Dos tapones estériles.
- Apósito estéril.

### **Procedimiento**

- 1) Informar al paciente del procedimiento.
- 2) Lavarse las manos.
- 3) Preparar un campo estéril con el material.
- 4) Ponerse los guantes.
- 5) Cerrar la pinza.
- 6) Desconectar el infusor, ponerte el tapón y meterlo en el contenedor.
- 7) Conectar la jeringa con suero al sistema de acceso.
- 8) Abrir la pinza.
- 9) Introducir el suero.
- 10) Cerrar la pinza.
- 11) Conectar la jeringa con solución heparinizada.
- 12) Abrir la pinza.
- 13) Infundir la solución heparinizada, cerrando la pinza mientras se introducen los últimos 0.5 ml haciendo presión positiva para evitar el reflujo de sangre al sistema.
- 14) Cerrar la pinza.
- 15) Desconectar la jeringa.
- 16) Poner un tapón estéril.
- 17) Con la mano dominante extraer la aguja.
- 18) Presionar con una gasa estéril con antiséptico.
- 19) Poner un apósito estéril.



#### **d) Técnica de Punción del Reservorio**

- 1) Localizar el portal o reservorio por palpación y fijarlo con el dedo pulgar y el índice de la mano no dominante.
- 2) Esta fijación debe ser delicada, sin presionar el portal sobre el plano muscular, ya que puede producir dolor.
- 3) Desinfectar la zona de punción en sentido circular de dentro hacia fuera.
- 4) Punzar siempre de forma vertical, fijando el reservorio entre los dedos y a presión constante.
- 5) Se notará la resistencia de la piel y de la goma de la membrana autosellante, de la que está formada el reservorio.
- 6) Continuar la presión hasta sentir el roce de la punta de la aguja contra el suelo metálico del portal. No se debe mover la aguja ya que podría rasgar la membrana.

#### **d) Técnica de Sellado**

- 1) Introducir 3-5 ml. de SSF a la vez que se gira 360° la aguja en el portal (así se asegurará la correcta limpieza de la cámara, procurando no dejar sangre en la alargadera.
- 2) Cerrar de nuevo el clamp.
- 3) Cargar en otra jeringa con suero salino heparinizado a una concentración de 20 U.I./ml. (1 ml. de Hep Na 1% en 50 ml. de SSF), conectarla a la alargadera y desclampar.

- 4) Introducir 3-5 ml. de suero salino heparinizado girando también la aguja 360 °.
- 5) Clampar la alargadera haciendo presión positiva: mientras se inyectan los últimos 0,5 ml.
- 6) Retirar la aguja sujetando la cámara para evitar su movilización con el dedo índice y pulgar de la mano no dominante junto con una gasa estéril. Coger la aguja con la mano dominante y, dado un tirón seco hacia fuera perpendicular a la piel extraer la aguja. Presionar ligeramente con la gasa la zona de punción.
- 7) Colocar apósito en la zona de punción. Puede ser retirado a los 20 min.
- 8) Se procederá a heparinizar el Catéter Subcutáneo con Reservorio:
  - ✓ Después de quimioterapia tipo VM 26 y 5-fluoracilo, cambiando o retirando también la aguja (para evitar el riesgo de trombosis),
  - ✓ Cada 7 días cuando el reservorio esté funcionando, coincidiendo con el cambio de aguja,
  - ✓ Después de cada uso cuando no se vaya a utilizar (si va a estar sin infundir más de 5 min., es conveniente heparinizarlo).
  - ✓ Periódicamente cada mes.

**f) Cambio de Aguja**

- 1) Utilizar sólo agujas especiales punta cónica (permiten el uso de 1500 - 2000 punciones sin riesgo de rotura, dependiendo del calibre de la aguja).
- 2) Utilizar el grosor y la longitud adecuada (20-22 G).
- 3) En punciones frecuentes, variar el lugar de punción para evitar necrosis de la piel.
- 4) Poner una gasa estéril doblada entre las alas o el cuerpo de la aguja y la piel y fijarla bien.
- 5) El cambio de la aguja se realizará cada 7 días, cuando el catéter se está utilizando continuamente, si no presenta antes complicaciones.
- 6) Para retirar el gripper, se sujeta la cápsula o reservorio a través .del tejido celular subcutáneo y se retira suavemente.

**g) Técnica para la extracción de sangre**

Si se está perfundiendo:

- 1) Parar la infusión y lavar la vía con al menos 10-20 c.c. de suero.
- 2) Desechar la primera muestra de sangre: 4 - 5 c.c.
- 3) Extraer la sangre necesaria.
- 4) Lavar con al menos 10 c.c. de solución salina.
- 5) Continuar la infusión.

Si no se está perfundiendo:

- 1) Desechar la primera muestra de sangre: 4-5 c.c.
- 2) Si vamos a realizar estudio de coagulación hay que desechar al menos 10 c.c. de sangre.
- 3) Extraer la sangre necesaria con jeringas de calibre pequeño, 5 ml, ya que producen una menor presión negativa que podría colapsar el catéter.
- 4) Lavar al menos con 10 c.c. de solución salina.
- 5) Sellar el catéter con solución heparinizante.
- 6) Poner un tapón estéril o quitar la aguja.

Si hay dificultad para extraer sangre, posiblemente sea porque la punte del catéter está pegada a la pared de la vena.

**Acciones:**

- 1) Cambiar de posición al paciente.
- 2) Pedirte que suba los brazos por encima de la cabeza.
- 3) Hacerle toser.
- 4) Maniobra de Valsalva (pinzar la nariz, cerrar la boca y soplar).
- 5) Introducir un poco de suero.

**h) Manejo en Utilización Intermitente**

- 1) Retirar la heparina del último sellado.
- 2) Poner la infusión.
- 3) Lavar el sistema entre medicaciones.
- 4) Lavar el sistema al finalizar.

- 5) Sellar con solución heparinizada.
- 6) Poner tapón estéril.
- 7) Cuando perfundimos varias soluciones de forma simultánea asegurar compatibilidad.
- 8) Se debe prestar atención a no dejar el sistema sin perfundir durante mucho tiempo, ya que puede producir la coagulación del catéter y su obstrucción. Si va a estar sin perfundir por encima de uno a cinco minutos, es necesario heparinizar.

**j) Infusión de Nutrición Parenteral**

- 1) La Nutrición se mantendrá en el frigorífico hasta su utilización.
- 2) No perfundir ninguna otra solución por la misma vía.
- 3) Aplicar antiséptico a la conexión antes de su uso.
- 4) Antes y después de cada infusión lavar con solución salina.
- 5) Retirar la infusión y el sistema a las 24 horas de iniciada, aunque no haya finalizado.
- 6) Extremar las medidas de asepsia en cada manipulación. Utilizar todo el material estéril.

**k) Retiro de Catéter subcutáneo con reservorio**

El momento de retirarte lo indicará, al igual que la colocación, su oncólogo o médico responsable, debiendo contactar con el cirujano que se lo implantó para concertar la retirada del mismo. La retirada se lleva a cabo con anestesia local siendo un procedimiento de mayor facilidad que la colocación.

## **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL CATETER SUBCUTANEO CON RESERVORIO**

El catéter Subcutáneo con Reservorio que se coloca bajo la piel, generalmente en el tórax por sobre una de las mamas a la altura de la clavícula. También puede ser instalado a nivel del brazo en su parte anterior, por sobre la flexión del codo. Estos catéteres son los de primera elección en pacientes oncológicos porque disminuye la posibilidad de que sean traccionados y tienen la ventaja de que no se ven a simple vista. Además, pasada la etapa de cicatrización, el paciente puede realizar actividad física normalmente. El catéter Subcutáneo es un dispositivo interno usado para el paso de quimioterapia, medicamentos, transfusiones y otras infusiones que usted pueda necesitar en el transcurso de su enfermedad. El catéter consta de dos partes:

- 1) Bajo la piel se instala el dispositivo permanente, el que usted portará durante la enfermedad. Este dispositivo consta de dos partes: una alargada, como un tubo de material flexible y durable en el tiempo, la que es introducida en la vena para acceder al torrente sanguíneo, y una parte fija, que es una caja que consta de un centro de goma, rodeado por un anillo de titanio, que se fija bajo la piel, y es la parte que uno “pincha” para acceder al catéter y a la sangre, a esta parte se le denomina reservorio.
- 2) Por sobre la piel, cada vez que se necesite acceder al catéter se instalará en forma transitoria, por el tiempo requerido una aguja llamada gripper, la cual es instalada traspasando la piel y llegando al catéter y al reservorio. Esta aguja es fijada a la piel y retirada cuando el uso del catéter ya no es necesario.

## **PREPARACIÓN**

- a) Información al paciente, explicándole en qué consistirá la técnica, las ventajas de dicha técnica y los inconvenientes.
- b) Consentimiento informado firmado por el enfermo o familiares.
- c) Realización de las pruebas preoperatorios que son: analítica bioquímica, hematología básica, pruebas de hemostasia, radiología de tórax y ECG.
- d) Mantener al paciente en ayunas durante las ocho horas previas y administrar la premedicación si precisa.
- e) Preparación de la zona de inserción mediante una ducha y desinfección con jabón antiséptico; preparación orofaríngea con gargarismos de antiséptico específico.
- f) Si es posible, llevar la vía cogida en el brazo derecho para poder realizar el recurso técnico road-mapping que facilita el abordaje venoso; consiste en la infusión rápida de fluidos y provoca la distensión vascular de los grandes vasos.
- g) Retirar prótesis y anillos y pasar a cumplimentar la hoja de quirófano según el protocolo de la unidad.
- h) Tener preparado el reservorio con el calibre adecuado para cada caso. Los calibres medios oscilan entre el 3'6 Fr y el 12 Fr para el reservorio torácico y del 6 Fr para el periférico.

## **IMPLANTACIÓN**

- Cámara troncocónica o cilíndrica que posee una membrana autosellante que tiene insertado un catéter de silicona radio-opaco.

- Gripper, que es la forma de abordaje de la cámara que se une al catéter por medio de unas agujas especiales para atravesar el subcutáneo, llegando hasta la cámara que va unida al catéter. Existen diversos modelos que se utilizan según medicación o fluido a infundir. Cuanto mayor sea el grosor del gripper menor será la vida de la membrana autosellante.

## **TÉCNICA**

La colocación quirúrgica se realiza con frecuencia de forma ambulatoria, utilizando solamente anestesia local. Requiere de una pequeña incisión para introducir el dispositivo debajo de la piel. Normalmente, este dispositivo se fija en el ámbito de la fosa infraclavicular derecha. El catéter discurre por la vena subclavia y finaliza en la unión de la vena cava superior y la aurícula derecha.

## **MANTENIMIENTO**

**Cura.-** Cura estéril a las 24h si el apósito previamente no está mojado o manchado, con suero fisiológico y povidona yodada controlando la inflamación o el hematoma si lo hubiera.

**Abordaje.-** Si el catéter no viene pinchado de quirófano esperar unas 48 o 72h si la inflamación ha bajado, la técnica para el abordaje será estéril. Se localiza el portal y tras haber creado un campo estéril de unos 20cm alrededor del punto de inserción de la aguja.



Se realiza la punción y se hace una extracción de unos 3cc para desechar la heparina de sellado, lavar con suero y heparinizar, ya se pueden conectar los fluidos o realizar la extracción de sangre. Cubrir con apósito estéril o gasas y esparadrapo. Se deberá cambiar el gripper una vez por semana.

### **Heparinización**

- Administración de unos 3ml de heparina de baja concentración cada vez que se utiliza el catéter y una vez al mes si éste está en reposo.
- Utilizando un técnica de presión positiva ya que se clampa el gripper mientras se introducen los últimos ml, utilizaremos jeringas de 10ml.
- Siempre se realizará con una técnica estéril habiendo limpiado previamente la zona con suero salino y con povidona yodada creando alrededor de la zona de punción un campo estéril mediante un paño y gasas.

**Retirado.-** Para ser retirado el sistema es necesaria una intervención quirúrgica, en este caso el procedimiento de enfermería consiste en tener preparadas las pruebas requeridas para dicha técnica, se mantendrá una vía periférica canalizada.

### **PRECAUCIONES**

- En las primeras seis semanas después de haber sido instalado el catéter usted deberá limitar las actividades demasiado enérgicas, sobretodo de las extremidades superiores, ya que esto aumenta las posibilidades de que el catéter se rompa separándose sus partes por la presión excesiva que se ejerce entre la clavícula y la primera costilla.

- Usted podrá bañarse después de los siete días de ser colocado el catéter, con baño de ducha, una vez cicatrizada la herida de inserción del catéter.
- El catéter será instalado por un cirujano especializado en la instalación de estos catéteres. Este procedimiento se realiza en pabellón, bajo anestesia general. Se realiza un pequeño corte en el cuello por el que se introduce parte del catéter (la parte flexible); aquí se busca una vena gruesa por la que entra y se desliza la punta hasta alcanzar el torrente sanguíneo quedando ésta muy cerca del corazón. El otro extremo, llamado reservorio, se fija bajo la piel en la mitad superior del tórax por sobre la mama y bajo la clavícula.
- Luego de ser instalado el catéter, usted puede presentar dolor, principalmente a la altura del cuello. Ello ocurre, fundamentalmente, por la posición en que se mantiene durante la cirugía (cuello estirado). Para aliviar sus molestias, le daremos analgésicos y le estimularemos para que mueva el cuello suavemente, pues el mantener el cuello rígido provoca más dolor (dolor muscular).

El catéter al ser un cuerpo extraño dentro de su cuerpo puede presentar ciertas complicaciones:

**Infección.-** En la zona donde se instala el catéter pueden ocurrir infecciones. El hecho de ser un elemento ajeno a su cuerpo se suma a la baja de defensas y esa es la causa de estas infecciones. Por lo tanto, deben extremarse las medidas de precaución para evitarlas.

## **CUIDADOS DEL CATÉTER**

Para asegurar el perfecto funcionamiento y vida media del reservorio hay que llevar a cabo una serie de medidas sencillas como son las siguientes:

- a) Al ser un acceso central es importante recordar las medidas de asepsia y antisepsia y, por tanto, no dejar nunca la aguja pinchada sin que esté taponado el sistema o conectado a un sistema de suero.
- b) Nunca inyectar líquidos a través del reservorio con jeringas menores a 10 cc, ya que la silicona de la cámara se puede fisurar y dar lugar a extravasación de la medicación.
- c) La presión que se debe ejercer al inyectar y al extraer debe ser suave.
- d) El catéter se debe lavar tras cada uso con suero fisiológico, y si no se utiliza, se hará un lavado cada 21 días, aproximadamente.
- e) Antes de realizar la heparinización siempre se inyectará la solución de suero fisiológico, ya que son numerosas las sustancias que pueden precipitar al entrar en contacto con la heparina, dando lugar a una obstrucción irreversible del catéter.
- f) La retirada de la aguja de la cámara debe realizarse ejerciendo una presión positiva, para evitar el reflujo de sangre hacia el sistema. Para ello se clampará la alargadera a la hora de retirar la aguja.

## G. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- **Nivel de conocimiento.-** El nivel de conocimiento ha sido conceptualizado como la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que le rodean, además consiste en obtener información acerca de un objeto, la cual lleva a determinar una decisión. Y la aplicación de las medidas de bioseguridad trata de obtener información acerca de normas, protocolos, principios, doctrinas, etc. para ejecutarlas y de esta manera minimizar el riesgo potencial de accidentes laborales en el manejo de catéteres.
- **Manejo.-** Esta indicado reducir al mínimo las manipulaciones innecesarias del catéter, sea la entrada del mismo, conexiones o sitio de inserción más aún, cuando hay transgresiones de la técnica aséptica. Debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente éste que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.
- **Catéter Subcutáneo.-** El catéter subcutáneo es un catéter con un reservorio que se coloca bajo piel, generalmente en el tórax por sobre una de las mamas a la altura de la clavícula, pero también puede ser instalado a nivel del brazo en su parte anterior por sobre la flexión del codo.

## **CAPÍTULO II : MATERIAL Y MÉTODO**

### **A. NIVEL, TIPO Y MÉTODO**

La metodología utilizada para esta investigación es de tipo DESCRIPTIVA, porque determina “cómo es” o “como está” la situación de la variable, el nivel de conocimiento de las de enfermeras sobre el manejo del Catéter Subcutáneo; OBSERVACIONAL, observando y analizando el manejo del catéter, para obtener la información necesaria, siendo a la vez, una investigación PROSPECTIVA, porque los hechos registran a medida que ocurren, iniciándose en Diciembre - 2009 y TRANSVERSAL porque se estudia la variable en determinado momento y el tiempo no es importante en relación con la forma en que se dan los fenómenos.

### **B. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA**

El presente trabajo de investigación se realizará en la Clínica Ricardo Palma, Av. Javier Prado Oeste 1066 San Isidro - Lima, de infraestructura nueva y moderna contando con ambientes de 4to. Norte y Sur, 5to. Norte, 6to. Norte y Sur y 8vo Sur, que son ambientes de hospitalización donde se atienden pacientes oncológico. La Clínica Ricardo Palma cuenta con 326 médicos, 158 enfermeras.

## **C. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **Población**

La población en estudio esta conformada por 100 profesionales de enfermería en la Clínica Ricardo Palma.

### **Muestra**

Para nuestro estudio de investigación la muestra seleccionada será 20 profesionales de enfermería que están en contacto con pacientes oncológicos en la Clínica Ricardo Palma.

## **D. TÉCNICA E INSTRUMENTOS**

### **Técnica**

La recolección de datos se realizará utilizando la técnica de la encuesta, al personal de enfermería en la Clínica Ricardo Palma, para determinar el nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo de Catéter Subcutáneo.

### **Instrumento**

El instrumento utilizado será un cuestionario con 31 preguntas cerradas, en base a los indicadores de la variable de estudio, compuestas por una alternativas de respuesta.

**E. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Luego de tener la autorización por parte de la Jefatura de Enfermería y el Presidente del Departamento de Investigación de la Clínica Ricardo Palma, se coordinará con las jefas de cada servicio para la autorización de la aplicación del instrumento para el profesional de enfermería asistencial, inmediatamente después que el personal de enfermería este dispuesta a colaborar con nuestro estudio, teniendo una duración de aproximadamente 5 a 10 minutos. Dicho instrumento se aplicará a 25 enfermeras.

**F. PLAN DE PROCESAMIENTO, PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

Después de haber realizado la encuesta y haber obtenido la información requerida se procederá a realizar el análisis de los resultados de cuestionario aplicado, utilizando microsoft excell u otro programa estadístico (T Student ó SPSS).

**G. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Para realizar el estudio será necesario considerar la autorización de la institución y el consentimiento informado de los pacientes.

## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Luego de recolectados los datos, éstos fueron procesados y presentados en gráficos estadísticos a fin de realizar el análisis e interpretación considerando el marco teórico. Así tenemos que:

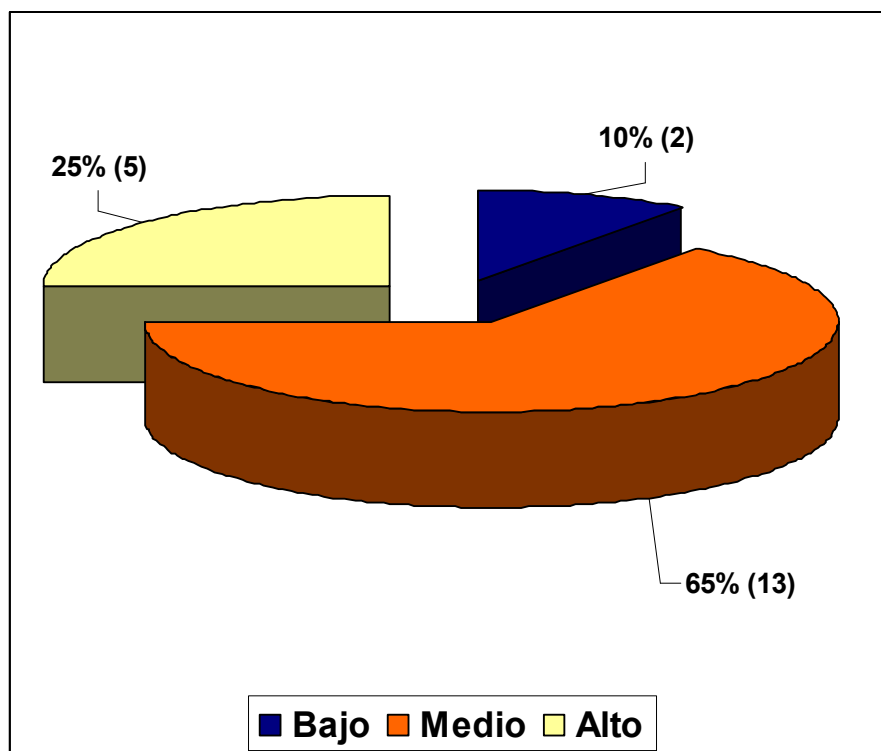
En cuanto a los datos generales: la especialidad oncológica de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma, del 100% (20), 70% (14) tienen especialidad y 30% (6) no tienen especialidad (Anexo O) y 45% (9) laboran en la institución de 0-3 años, 35% (7) 4-7 años laborando y 20% (4) 8-10 años (Anexo P).

Por lo expuesto podemos evidenciar que la mayoría de las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma tienen especialidad en enfermería oncológica y el tiempo que laboran en la institución es de 0 a 3 años.



### GRÁFICO N° 01

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL  
MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO  
EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO DE LA  
CLÍNICA RICARDO PALMA  
LIMA PERÚ  
2009**



Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009

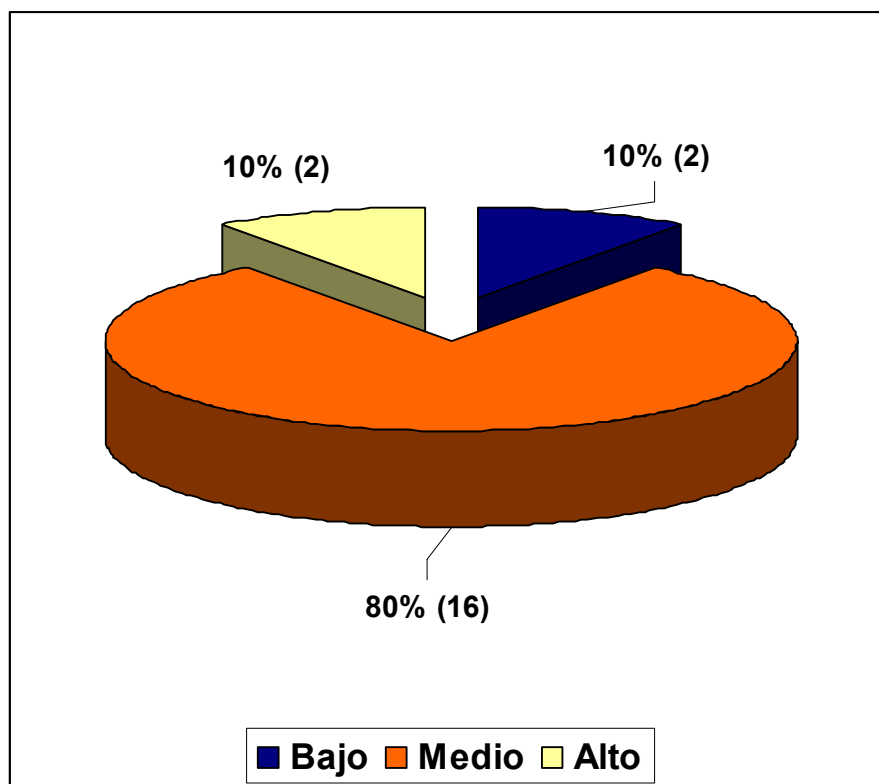
Respecto al nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma del 100% (20), 65% (13) tienen conocimiento medio, 25% (5) alto y 10% (2) bajo (Gráfico N° 1).

Los ítems o aspectos relacionados a alto esta dado porque conocen que el retiro del catéter subcutáneo con reservorio debe efectuarse en presencia de signos de infección, las complicaciones más frecuentes del uso del catéter subcutáneo con reservorio son infección, trombosis, extravasación y tromboflebitis, y los materiales que deben utilizarse antes de la inserción de la aguja gripper al catéter subcutáneo con reservorio son guantes, gasa estéril, aguja gripper y yodopovidona y/o alcohol. Con respecto a medio saben que el uso de antibióticos tópicos o cremas causan reacciones antimicrobianas e infecciones por hongos, la frecuencia del cambio de la aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse de 5 a 7 días y que las zonas de implante son la vena cava superior y vena basílica. Mientras es bajo porque muy poco saben que la técnica de presión positiva consiste en dejar 0.5cc de heparina en la jeringa a la vez que clampamos el catéter, sin dejar de hacer presión con el émbolo (Anexo K).

Por lo expuesto se deduce que el nivel de conocimientos sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma es mayormente medio porque saben que el uso de antibióticos tópicos o cremas causan reacciones antimicrobianas e infecciones por hongos, la frecuencia del cambio de la aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse de 5 a 7 días y que las zonas de implante son la vena cava superior y vena basílica.

## GRÁFICO N° 02

### NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO EN LA DIMENSIÓN GENERAL DE LA CLÍNICA RICARDO PALMA LIMA PERÚ 2009



Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009

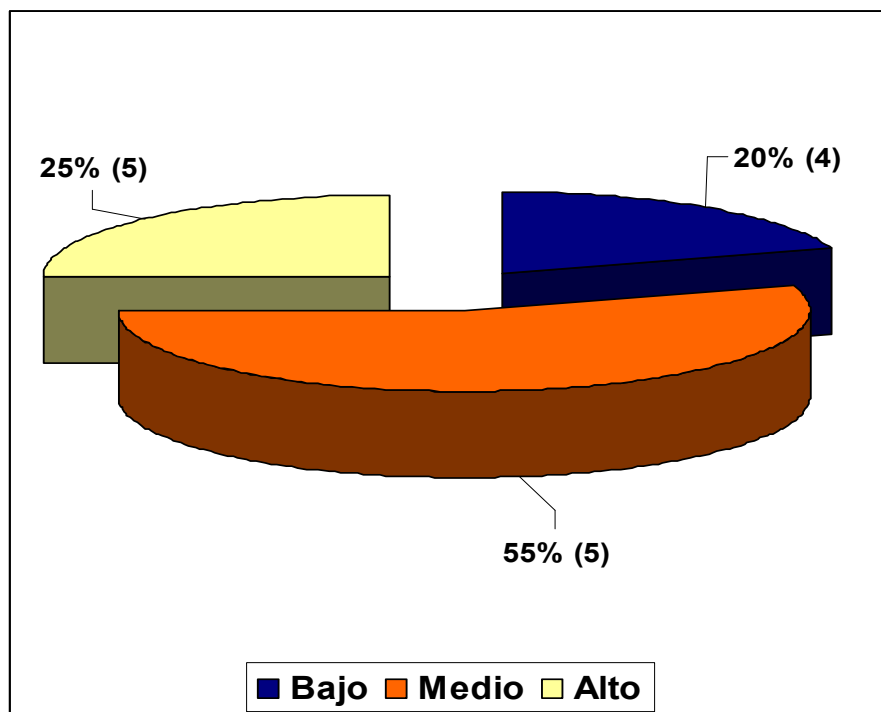
Respecto al nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico en la dimensión general de la Clínica Ricardo Palma del 100% (20), 80% (16) tienen conocimiento medio, % 10% (2) alto y 10% (2) bajo (Gráfico N° 2).

Los ítems o aspectos relacionados a alto esta dado porque conocen que es un catéter subcutáneo con reservorio es un catéter central interno, de silicona, que se sitúa por debajo del tejido celular subcutáneo. Con respecto a medio saben que el catéter con reservorio está indicado a pacientes que requiera un acceso vascular repetido, a la administración de quimioterapia, tratamiento paliativo y del dolor, y el cambio de la aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse con la frecuencia de 5 a 7 días. Mientras es bajo porque muy poco saben que la técnica de presión positiva consiste en dejar 0.5cc de heparina en la jeringa a la vez que claman el catéter sin dejar de hacer presión con el émbolo y el catéter puede ser de una cámara y/o doble cámara (Anexo L).

Por lo expuesto se deduce que el nivel de conocimientos sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico en la dimensión general de la Clínica Ricardo Palma es mayormente medio porque saben que el catéter con reservorio está indicado a pacientes que requiera un acceso vascular repetido, a la administración de quimioterapia, tratamiento paliativo y del dolor, y el cambio de la aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse con la frecuencia de 5 a 7 días,

### GRÁFICO N° 03

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL  
MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO  
EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO EN LA DIMENSIÓN  
DEL MANTENIMIENTO Y USO DE LA  
CLÍNICA RICARDO PALMA  
LIMA PERÚ  
2009**



Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009

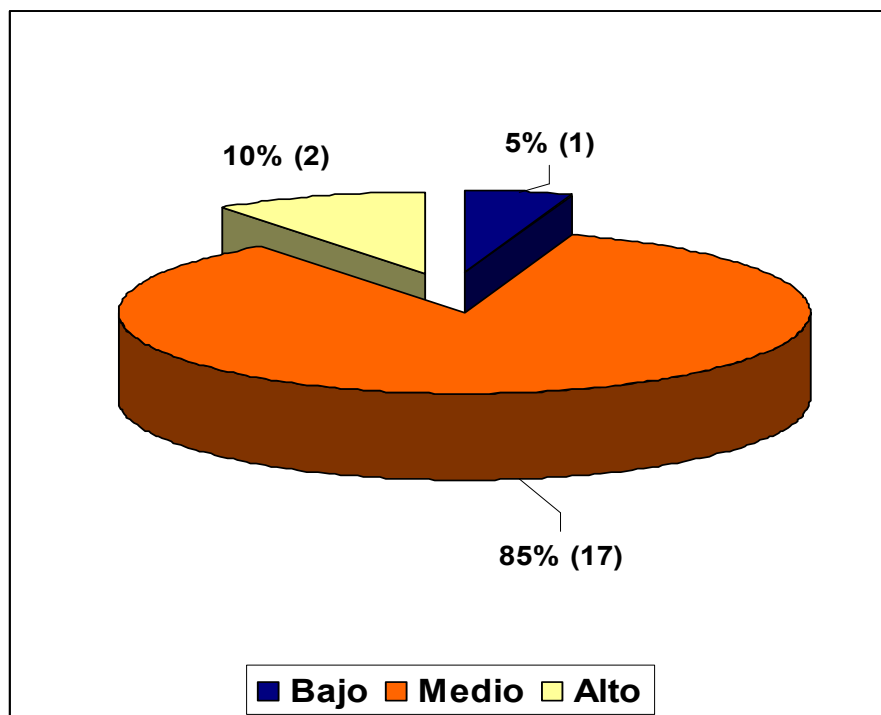
Respecto al nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico en la dimensión del mantenimiento y uso de la Clínica Ricardo Palma del 100% (20), 55% (11) tienen conocimiento medio, 25% (5) alto y 20% (4) bajo (Gráfico N° 3).

Los ítems o aspectos relacionados a alto esta dado porque conocen que el retiro del reservorio de catéter subcutáneo con reservorio debe efectuarse en presencia de signos de infección y que los antisépticos que se deben utilizar para la limpieza de la piel previa colocación del catéter subcutáneo con reservorio son clorhexidina o yodopovidona, alcohol puro y/o yodado. Con respecto a medio saben que el tiempo que debe de realizar para el mantenimiento del catéter subcutáneo con reservorio es de 1 a 2 meses, el cambio de aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse con la frecuencia de 5 a 7 días y la técnica del sellado es con 3-4 cc de solución de heparina con la técnica de presión positiva. Mientras es bajo porque muy poco saben que la punción de forma transversal puede producir dolor al paciente (Anexo M).

Por lo expuesto se deduce que el nivel de conocimientos sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico en la dimensión del mantenimiento y uso de la Clínica Ricardo Palma es mayormente medio porque saben que el tiempo que debe de realizar para el mantenimiento del catéter subcutáneo con reservorio es de 1 a 2 meses, el cambio de aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse con la frecuencia de 5 a 7 días y la técnica del sellado es con 3-4 cc de solución de heparina con la técnica de presión positiva.

#### GRÁFICO N° 04

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL  
MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO  
EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO EN LA DIMENSIÓN  
DE LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE LA  
CLÍNICA RICARDO PALMA  
LIMA PERÚ  
2009**



Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009

Respecto al nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico en la dimensión de la prevención de complicaciones de la Clínica Ricardo Palma del 100% (20), 85% (17) tienen conocimiento medio, 10% (2) alto y 5% (1) bajo (Gráfico N° 4).

Los ítems o aspectos relacionados a alto esta dado porque conocen que las complicaciones más frecuentes del uso del catéter subcutáneo con reservorio son infección, trombosis, extravasación y tromboflebitis, los materiales que deben utilizar antes de la inserción de la aguja gripper al catéter subcutáneo con reservorio son guantes, gasa estéril, aguja gripper y yodopovidona y/o alcohol, y que no se debe utilizar las agujas convencionales porque pueden la membrana de silicona del reservorio. Con respecto a medio saben que la medida de bioseguridad más importante antes de la inserción de la aguja gripper al catéter es la preparación aséptica del sitio de inserción y las precauciones más importantes para evitar infecciones son manipular y curar el catéter subcutáneo con técnicas asépticas, y las acciones de enfermería son importantes tras colocar un catéter subcutáneo con reservorio no realizar curación y/o manipular el catéter sin prescripción médica. Mientras es bajo porque muy poco saben que cuando hay dificultad para extraer la sangre debe cambiar de posición al paciente y hacerle que tosa (Anexo N).

Por lo expuesto se deduce que el nivel de conocimientos sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico en la dimensión de la prevención de complicaciones de la Clínica Ricardo Palma es mayormente medio porque saben que la medida de bioseguridad más importante antes de la inserción de la aguja gripper al catéter es la preparación aséptica del sitio de inserción y las precauciones más importantes para evitar infecciones son manipular y curar el catéter subcutáneo con técnicas asépticas, y las acciones de enfermería son importantes tras colocar un catéter subcutáneo con reservorio no realizar curación y/o manipular el catéter sin prescripción médica.



## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

#### **A. CONCLUSIONES**

Las conclusiones derivadas del presente estudio son:

- El nivel de conocimientos sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma es mayormente medio porque saben que el uso de antibióticos tópicos o cremas causan reacciones antimicrobianas e infecciones por hongos, la frecuencia del cambio de la aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse de 5 a 7 días y que las zonas de implante son la vena cava superior y vena basílica.
- En la dimensión general de la Clínica Ricardo Palma es mayormente medio porque saben que el catéter con reservorio está indicado a pacientes que requiera un acceso vascular repetido, a la administración de quimioterapia, tratamiento paliativo y del dolor, y el cambio de la aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse con la frecuencia de 5 a 7 días,

- En la dimensión del mantenimiento y uso de la Clínica Ricardo Palma es mayormente medio porque saben que el tiempo que debe de realizar para el mantenimiento del catéter subcutáneo con reservorio es de 1 a 2 meses, el cambio de aguja gripper del catéter subcutáneo con reservorio debe realizarse con la frecuencia de 5 a 7 días y la técnica del sellado es con 3-4 cc de solución de heparina con la técnica de presión positiva.
- En la dimensión de la prevención de complicaciones de la Clínica Ricardo Palma es mayormente medio porque saben que la medida de bioseguridad más importante antes de la inserción de la aguja gripper al catéter es la preparación aséptica del sitio de inserción y las precauciones más importantes para evitar infecciones son manipular y curar el catéter subcutáneo con técnicas asépticas, y las acciones de enfermería son importantes tras colocar un catéter subcutáneo con reservorio no realizar curación y/o manipular el catéter sin prescripción médica.

## **B. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones derivadas del estudio son:

- Coordinar con la institución y el personal de enfermería a fin de elaborar guías y protocolos sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico, de tal manera que se pueda disminuir las complicaciones mejorando la calidad de atención e incrementando la calidad de vida de los pacientes.

- Proporcionar información actualizada a las autoridades y al Departamento de Enfermería a fin de elaborar estrategias que contribuyan a disminuir complicaciones y costos del cuidado de estos problemas.
- Contribuir en la elaboración de programas de capacitación, programas validables dirigidos al profesional de enfermería. Mediante la aplicación de guías de procedimientos y/o protocolos del manejo de Catéter Subcutáneo con Reservorio a fin de disminuir el riesgo a complicaciones y mejorar su calidad de vida.

### **C. LIMITACIONES**

Las conclusiones sólo son validas y/o generalizadas para la población en estudio y sólo para las enfermeras que labora en la Clínica Ricardo Palma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moner Corominas, Ll.: Cómo prevenir la infección relacionada con cateterismo intravascular, 2005.
2. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social Generalitat de Catalunya-Inibsa, 2006.
3. Roncero, A.; Bannink, H.; Flores, L.; León, C.: Manual de manejo de catéteres intravasculares, 2004.
4. Análisis de una encuesta nacional. Servicio de Medicina Intensiva y Urgencias del Hospital Sanitario de Valme ( Sevilla). Barcelona: INIBSA, 2002.
5. Carrero, M.C.: Accesos vasculares. Implantación y Cuidados Enfermeros. Madrid, 2002.
6. Martínez Ibáñez, V, Pérez Martínez, A.: Complicaciones potenciales asociadas a catéter reservorio, 2000.
7. En Manual del Port-a-cath en Pediatría. Barcelona: Akabi Pharmacia- Deltec, 2000.
8. Volkow Fernández, P.: Manual del manejo ambulatorio de la terapia intravenosa para el enfermo con cáncer. México: Editorial Limusa S.A., 2001.

9. Galán, M. J. Pino N. y Reyna V. Terapia Intravenosa: Port-A-Cath. Boletín de enfermería de atención primaria. 2005; 3:1-12.
10. Dionisio A.S., Brandao G. Acceso Vascular para Quimioterapia. En Angiología e cirugía vascular: guía ilustrado/Pitia GBB, Castro AA, Burihan E, editores. Maceió-UNCISAL/ECMAL & LAVA: 2003:1-17.
11. Bard Access Systems. Portales Implantados. Bard Access Systems. [www.portadvantage.com](http://www.portadvantage.com).
12. Aitken, D.R., Minion, J.P "The Pinch-Off Sign: A Subclavian Catheters", American Journal of Surgery, Vo. 148, Nov. 1984, pp. 633-636.

**ANEXOS**

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>ANEXO</b>	
A. Operacionalización de la variable	I
B. Instrumento de recolección de datos	II
C. Consentimiento informado	VII
D. Prueba Binomial	VIII
E. Validez del instrumento	IX
F. Confiabilidad del instrumento	X
G. Códigos aplicados al cuestionario sobre los datos generales	XI
H. Códigos aplicados al cuestionario sobre los datos específicos	XII
I. Matriz de codificación de datos según dimensiones	XIII
J. Procedimiento para la medición de la variable Escala de Stanones	XIV
K. Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma - 2009	XVIII
L. Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico en la dimensión general de la Clínica Ricardo Palma – 2009	XVIII

M.	Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico en la del mantenimiento y uso de la Clínica Ricardo Palma – 2009	XIX
N.	Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico en la dimensión de la prevención de complicaciones de la Clínica Ricardo Palma – 2009	XIX
O.	Especialidad oncológica de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico – 2009	XX
P.	Tiempo en la institución de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico – 2009	XX



**ANEXO A  
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	MEDICIÓN
<p align="center">NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DE CATETER SUBCUTANEO CON RESERVORIO</p>	<p>Es el aprendizaje adquirido mediante la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que lo rodean que puede ser cualitativa o cuantitativa.</p>	<p>Es el aprendizaje o entendimiento de los conocimientos sobre el manejo del Catéter Subcutáneo con Reservorio en las dimensiones de mantenimiento y uso, prevención de complicaciones y el manejo de la bioseguridad; el cual será medido cualitativamente: Alto, Medio, Bajo.</p>	<p>ASPECTO GENERAL</p> <p>MANTENIMIENTO Y USO</p> <p>PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catéter Subcutáneo con Reservorio</li> <li>• Preparación del sitio</li> <li>• Preparación del sitio</li> <li>• Acceso al reservorio</li> <li>• Técnica de punción y sellado</li> <li>• Cambio de aguja</li> <li>• Técnica de extracción de sangre</li> <li>• Infusión de nutrición parenteral</li> <li>• Retiro de Catéter subcutáneo</li> <li>• Indicaciones</li> <li>• Contraindicaciones</li> <li>• Ventajas</li> <li>• Complicaciones</li> </ul>	<p>Alto Medio Bajo</p> <p>Alto Medio Bajo</p> <p>Alto Medio Bajo</p>



U.N.M.S.M. – UPG  
PSEE - 2009

## ANEXO B

### CUESTIONARIO

FECHA: .....

Nº DE FICHA: .....

#### INTRODUCCIÓN:

Estimada colega, mi nombre es Luz América Guevara Córdova, en coordinación con el Departamento de Investigación de la Clínica Ricardo Palma, me encuentro realizando un estudio de investigación con el fin de recabar información acerca del nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma, para lo cual solicito su colaboración expresando que es de carácter anónimo. Le agradeceremos marque con un aspa (X) la respuesta correcta.

#### I. DATOS GENERALES:

Enfermera:

- a) Con especialidad en Enfermería Oncológica
- b) Sin especialidad en Enfermería Oncológica

Tiempo que elabora en la institución: ..... años

#### II. DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Qué es un Catéter Subcutáneo con reservorio?
  - a) Es un Catéter de silicona que solo se utiliza en niños
  - b) Es un catéter central interno, de silicona, que se sitúa por debajo del tejido celular subcutáneo
  - c) Es un Catéter externo que se utiliza en pacientes con enfermedades crónicas
  - d) Es un catéter para la administración de terapia parenteral
  
2. El catéter pueden ser:
  - a) De una cámara y/o doble cámara
  - b) De solo se dos cámaras
  - c) De dos y cuatro cámaras
  - d) Solo de una cámara

3. Las zonas de implante son:
  - a) Vena cava superior y vena basílica
  - b) Vena yugular y vena basílica
  - c) Vena cava superior y vena yugular
  - d) Solo vena yugular
4. La causa de obstrucción del Catéter Subcutáneo con Reservorio es:
  - a) Solo Precipitación de fármacos
  - b) Oclusión por coágulo sanguíneo y exceso de líquidos
  - c) Exceso de administración de líquidos y precipitación de fármacos
  - d) Precipitación de fármacos y oclusión de coágulo sanguíneo
5. La técnica de presión positiva, consiste en:
  - a) Introducir 5 ml de solución salina
  - b) Dejar 0.5cc de heparina en la jeringa a la vez que clampamos el catéter, sin dejar de hacer presión con el émbolo
  - c) Aspirar y lavar con suero salino y después heparinizar
  - d) Dejar heparinizada el catéter subcutáneo con Reservorio
6. ¿Cada cuanto tiempo se debe realizar el mantenimiento del Catéter Subcutáneo con Reservorio cuando no se usa?
  - a) 1-2 meses
  - b) 3-4 meses
  - c) 5-6 meses
  - d) 6 a más meses
7. Los antisépticos que se debe utilizar para la limpieza de la piel previa colocación de Catéter Subcutáneo con Reservorio son:
  - a) Clorohexidina o yodopovidona, alcohol puro y/o yodado
  - b) Alcohol puro, bencina y yodopovidona
  - c) Bencina, agua oxigenada y Clorohexidina
  - d) Clorohexidina, fenol, yodo
8. En cuanto a la técnica de punción marque lo falso según corresponda
  - a) Realizar la punción de forma transversal, ya que puede producir dolor al paciente ( )
  - b) Localizar el reservorio por palpación y fijarlo con el dedo pulgar y el índice de la mano no dominante ( )
  - c) Esta fijación debe ser delicada, sin presionar el portal sobre el plano muscular, ya que puede producir dolor ( )
  - d) Puncionar siempre de forma vertical, fijando el reservorio entre los dedos y a presión constante; continuar la presión hasta sentir el roce de la punta de la aguja contra el suelo metálico del portal ( )

9. En cuanto a la técnica del sellado del catéter, marque lo falso según corresponda.
- a) Lavar el catéter con al menos 10 cc de suero salino ( )
  - b) Sellar el catéter con 3-4 cc de solución de heparina, siempre se utilizará la técnica de presión positiva ( )
  - c) Retirar la aguja si no se va a utilizar, sellar siempre, cuando no se utilice, aunque sea por corto espacio de tiempo ( )
  - d) Lavar el catéter con al menos 5 cc de agua esteril y siempre se utilizará la técnica de presión positiva ( )
10. ¿El cambio de la aguja gripper del Catéter Subcutáneo con Reservorio debe realizarse con la frecuencia de?
- a) 1-2 días
  - b) 3-4 días
  - c) 5-7 días
  - d) Más de 7 días
11. ¿En relación a las medidas de bioseguridad para la extracción sanguínea, marcar lo falso según corresponda?
- a) Obtener la primera muestra de sangre ( )
  - b) Desechar la primera muestra 4-5cc ( )
  - c) Usar jeringa de calibre pequeño 5ml ya que producen una menor presión negativa que podría colapsar el catéter ( )
  - d) Usar guantes y jeringa estéril ( )
12. ¿En cuanto a la infusión de nutrición parenteral que medidas de bioseguridad debe de tomarse: Marca lo falso según corresponda?
- a) La nutrición fuera del frigorífico hasta su utilización ( )
  - b) No perfundir ninguna otra solución por la misma vía ( )
  - c) Antes y después de cada infusión lavar con solución salina ( )
  - d) Retirar la infusión y el sistema a las 24 horas de iniciada, aunque no haya finalizado ( )
13. El retiro del reservorio de Catéter Subcutáneo con Reservorio debe efectuarse:
- a) Presencia de signos de infección
  - b) Fin del tratamiento
  - c) Paciente de alta
  - d) Cuando el paciente lo solicite

14. El Catéter Subcutáneo con Reservorio está indicado a:
- a) Pacientes que solo reciben tratamiento paliativo
  - b) Paciente que requiera un acceso vascular repetido, administración de Quimioterapia, tratamiento paliativo y del dolor
  - c) Solo a pacientes que requieren administración de quimioterapia
  - d) Pacientes que reciben tratamiento de Radioterapia
15. ¿Qué materiales se deben de utilizar antes de la inserción de la aguja gripper al catéter Subcutáneo con Reservorio?
- a) Guante, gasa, aguja gripper, alcohol
  - b) Guante, gasa estéril, aguja gripper y yodopovidona y/o alcohol
  - c) Gasa estéril, aguja gripper, yodopovidona, agua estéril
  - d) Aguja gripper, agua oxigenada, gasa y guantes
16. ¿Cuál es la medida de bioseguridad más importante antes de la inserción de la aguja gripper al Catéter Subcutáneo con Reservorio?
- a) Preparación aséptica del sitio de inserción
  - b) Sellado la zona de inserción con algodón
  - c) Lavado con suero salino en el sitio de inserción
  - d) Previo aseo del paciente antes de la inserción
17. ¿Cuál es el tiempo de permanencia del Catéter Subcutáneo con Reservorio cuando no sufre complicaciones?
- a) Menos año
  - b) 1 años
  - c) 2 años
  - d) 3 a mas años
18. Las precauciones más importantes para evitar infecciones son:
- a) Curar el catéter con agua oxigenada y paciente sentado
  - b) Realizar las curaciones con solución salina y guantes
  - c) Vigilar la zona de inserción y paciente en reposo
  - d) Manipular y curar el catéter Subcutáneo con técnicas asépticas
19. ¿Cuándo hay dificultad para extraer la sangre que acciones se debe tomar, marque lo falso según corresponde
- a) Cambiar de posición al paciente ( )
  - b) Hacerle toser al paciente ( )
  - c) Introducir un poco de suero ( )
  - d) Solo cambiar de posición al paciente ( )

20. ¿Qué acciones de enfermería son importantes tras colocar un Catéter Subcutáneo con Reservorio?. Marque lo falso:
- a) Utilizar la mayor asepsia posible en curaciones y manipulación
  - b) Vigilar la zona de inserción, sangrado y apósito
  - c) Realizar curas cada 48-72h después de las 24 horas de la colocación
  - d) No realizar curación y/o manipular el catéter sin prescripción médica
21. ¿Cuál es el riesgo que se le ocasiona al paciente cuando se realiza una manipulación y desconexión por debajo de la altura del corazón y dejar la vía abierta?
- a) Embolia aérea
  - b) Hemorragia
  - c) Ascitis
  - d) Dolor al paciente
22. ¿Qué puede causar el uso de antibióticos tópicos o cremas en el lugar de inserción del Catéter Subcutáneo con Reservorio?
- a) Reacciones microbianas e infecciones por hongos
  - b) Infecciones respiratorias
  - c) Dolor e infecciones por hongos
  - d) Infecciones por hongos y ardor en la zona de la aplicación
23. ¿Por qué no se debe utilizar las agujas convencionales?
- a) Pueden dañar la imagen corporal del paciente
  - b) Pueden dañar la membrana de silicona del reservorio
  - c) Puede dañar la membrana subcutánea
  - d) Puede dañar la imagen corporal del paciente y la membrana subcutánea
24. La ventaja del Catéter Subcutáneo con Reservorio marque lo falso
- a) Reservorio de fácil acceso para todo tipo de pacientes ( )
  - b) Reservorio que permite administrar fármacos agresivos con menor riesgo ( )
  - c) Reservorio que facilita el tratamiento ambulatorio ( )
  - d) Reservorio que facilita la extracción de muestras de sangre ( )
25. Las complicaciones más frecuentes del uso del Catéter Subcutáneo con Reservorio son:
- a) Infección, trombosis, extravasación y tromboflebitis
  - b) Hemorragia, ascitis, deshidratación y anemia
  - c) Infección, hemorragia, ascitis y trombosis
  - d) Trombosis, tromboflebitis. Infección y ascitis

**ANEXO C**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada “Nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma”.

Habiendo sido informado(a) de la misma, así como de los objetivos y teniendo la confianza plena de que la información que se vierte en el instrumento será sólo y exclusivamente para fines de investigación en mención, además confío en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurando máxima confidencialidad.

.....  
**FIRMA**

**COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD**

**Estimada colega:**

La investigación de estudio para lo cual usted ha manifestado su deseo de participar, habiendo dado su consentimiento informado se compromete con usted ha guardar la máxima confidencialidad, de la información, así como le asegura que los hallazgos serán utilizados sólo con fines de investigación y no le perjudicarán en absoluto.

## ANEXO D

### TABLA DE CONCORDANCIA

#### PRUEBA BINOMIAL : JUICIO DE EXPERTOS

ITEMS	N° DE JUEZ								P
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0.035
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
3	1	1	1	1	1	1	0	1	0.035
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
5	0	1	1	1	1	1	1	1	0.035
6	1	1	0	1	1	1	1	1	0.035
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004

Se ha considerado:

0 : Si la respuesta es negativa.

1 : Si la respuesta es positiva.

Si "P" es menor de 0.5 el grado de concordancia es significativa.

Por lo tanto, el grado de concordancia es significativo, el instrumento es válido según los jueces expertos.



## ANEXO E

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Para la validez se solicitó la opinión de los jueces de expertos, además aplicar la fórmula “r de Pearson” en cada uno de los ítems de los resultados de la prueba piloto aplicado a 10 pacientes, obteniéndose:

$$R = \frac{N \sum (x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{[N(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2]^{1/2} [N(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2]^{1/2}}$$

ÍTEMS	PEARSON
1	0.454
2	0,235
3	0,345
4	0.447
5	0.477
6	0.328
7	0.232
8	0.421
9	0.456
10	0.218
11	0.567
12	0.321
13	0.431
14	0.567
15	0.235
16	0.214
17	0.346
18	0.234
19	0.214
20	0.456

**Si  $r > 0.20$  el instrumento es válido**

Por lo tanto el instrumento según el coeficiente de Pearson es válido.

## ANEXO F

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el Coeficiente de Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )

$$\alpha = \left( \frac{k}{K - 1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S^2 i}{S^2 T} \right)$$

Donde:

$\sum S^2 i$  = Varianza de cada ítem

$S^2 T$  = Varianza de los puntos totales

$K$  = Número de ítems del instrumento

$$\alpha = \left( \frac{20}{19} \right) \left( 1 - \frac{3.3275}{66.55} \right)$$

$$\alpha = (1.0526315) (0.95)$$

$$\alpha = 0.99999999$$

Para que exista confiabilidad del instrumento se requiere  $\alpha > 0.5$ , por lo tanto este instrumento es confiable.

## ANEXO G

### CÓDIGOS APLICADOS AL CUESTIONARIO SOBRE LOS DATOS GENERALES

ÍTEMS	Enfermera	Tiempo que labora en la institución
1	1	2 años
2	2	9 años
3	2	10 años
4	2	1 año
5	1	4 años
6	2	3 años
7	2	10 años
8	2	3 años
9	2	3 años
10	1	5 años
11	2	3 años
12	2	5 años
13	1	2 años
14	2	5 años
15	1	3 años
16	2	4 años
17	2	4 años
18	1	3 años
19	2	10 años
20	2	4 años

## ANEXO H

### CÓDIGOS APLICADOS AL CUESTIONARIO SOBRE LOS DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEMS	a	b	c	d	TOTAL
1		1			1
2	1	0	0	0	1
3	1	0	0	0	1
4	0	0	0	1	1
5	0	1	0	0	1
6	1	0	0	0	1
7	1	0	0	0	1
8	0	1	0	0	1
9	0	0	0	1	1
10	0	0	1	0	1
11	1	0	0	0	1
12	1	0	0	0	1
13	1	0	0	0	1
14	0	1	0	0	1
15	0	1	0	0	1
16	1	0	0	0	1
17	0	0	0	1	1
18	0	0	0	1	1
19	0	0	0	1	1
20	0	0	0	1	1
21	1	0	0	0	1
22	1	0	0	0	1
23	0	1	0	0	1
24	1	0	0	0	1
25	1	0	0	0	1

CORRECTA = 1

INCORRECTA = 0

### CATEGORÍAS DE CONOCIMIENTO

NIVEL DE CONOCIMIENTO	AL 100%	DIMENSIÓN GENERAL	DIMENSIÓN MANTENIMIENTO Y USO	DIMENSIÓN DE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES
ALTO	17 a +	3 a +	6 a +	8 a +
MEDIO	13 – 16	2 – 3	4 – 5	7 – 10
BAJO	0 – 12	0 – 1	0 – 3	0 – 6



## ANEXO J

### PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN DE LA VARIABLE ESCALA DE STANONES

a. **CATEGORIZACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO DE LA CLÍNICA RICARDO PALMA**

Para la clasificación acerca del nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservoirio en la Clínica Ricardo Palma, en 3 categorías se utilizó la Campana de Gauss, donde se consideró una constante de 0.75, a través del siguiente procedimiento.

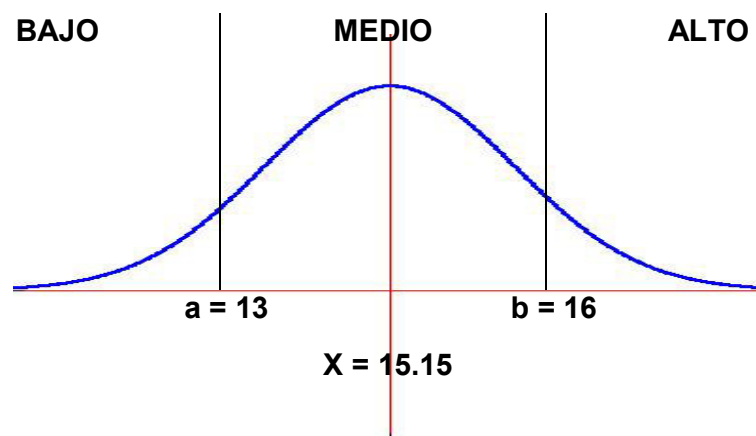
1. Se calculo la  $X = 15.15$
2. Se calculo la Desviación Estándar (DS)

$$DS = \frac{X1 - X}{N} = 1.82414363469547$$

3. Se establecieron los valores a y b respectivamente

$$\begin{aligned} a &= X - 0.75 (DS) \\ a &= 15.15 - 0.75 (1.82) \\ a &= 15.15 - 1.365 \\ a &= 13.785 = 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= X + 0.75 (DS) \\ b &= 15.15 + 0.75 (1.82) \\ b &= 15.15 + 1.365 \\ b &= 16.515 = 16 \end{aligned}$$



**b. CATEGORIZACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO DE LA CLÍNICA RICARDO PALMA EN LA DIMENSION GENERAL**

Para la clasificación acerca del nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservoirio en la Clínica Ricardo Palma en la dimensión general, en 3 categorías se utilizó la Campana de Gauss, donde se consideró una constante de 0.75, a través del siguiente procedimiento.

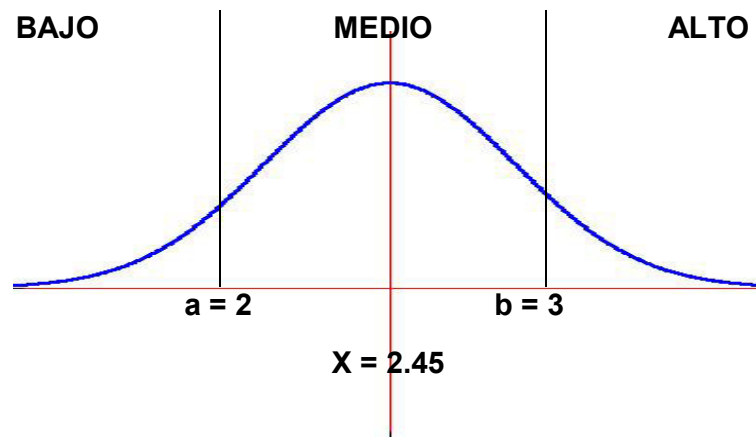
1. Se calculo la  $X = 2.45$
2. Se calculo la Desviación Estándar (DS)

$$DS = \frac{X1 - X}{N} = 0.920597631976099$$

3. Se establecieron los valores a y b respectivamente

$$\begin{aligned} a &= X - 0.75 (DS) \\ a &= 2.45 - 0.75 (0.92) \\ a &= 2.45 - 0.69 \\ a &= 1.76 = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= X + 0.75 (DS) \\ b &= 2.45 + 0.75 (0.92) \\ b &= 2.45 + 0.69 \\ b &= 3.14 = 3 \end{aligned}$$



c. **CATEGORIZACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO DE LA CLÍNICA RICARDO PALMA EN LA DIMENSIÓN DEL MANTENIMIENTO Y USO**

Para la clasificación acerca del nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservoirio en la Clínica Ricardo Palma en la dimensión del mantenimiento y uso, en 3 categorías se utilizó la Campana de Gauss, donde se consideró una constante de 0.75, a través del siguiente procedimiento.

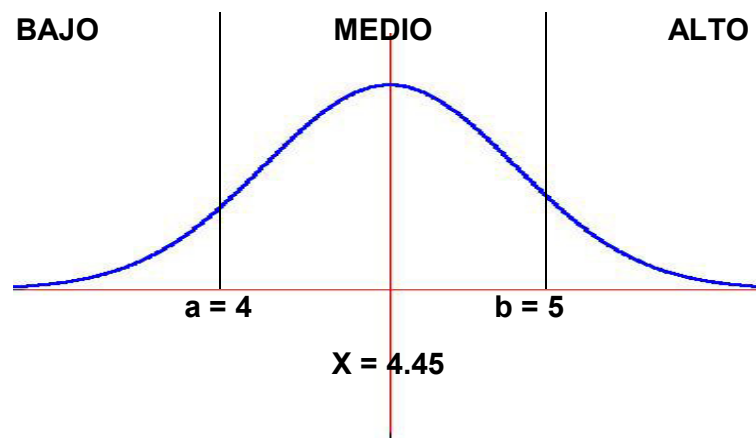
1. Se calculo la  $X = 4.45$
2. Se calculo la Desviación Estándar (DS)

$$DS = \frac{\sum X^2 - \frac{X^2}{N}}{N} = 1.07121426428143$$

3. Se establecieron los valores a y b respectivamente

$$\begin{aligned} a &= X - 0.75 (DS) \\ a &= 4.45 - 0.75 (1.07) \\ a &= 4.45 - 0.80 \\ a &= 3.65 = 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= X + 0.75 (DS) \\ b &= 4.45 + 0.75 (1.07) \\ b &= 4.45 + 0.80 \\ b &= 5.25 = 5 \end{aligned}$$





d. **CATEGORIZACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO DE LA CLÍNICA RICARDO PALMA EN LA DIMENSIÓN DE LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES**

Para la clasificación acerca del nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del catéter Subcutáneo con Reservoirio en la Clínica Ricardo Palma en la dimensión de la prevención de complicaciones, en 3 categorías se utilizó la Campana de Gauss, donde se consideró una constante de 0.75, a través del siguiente procedimiento.

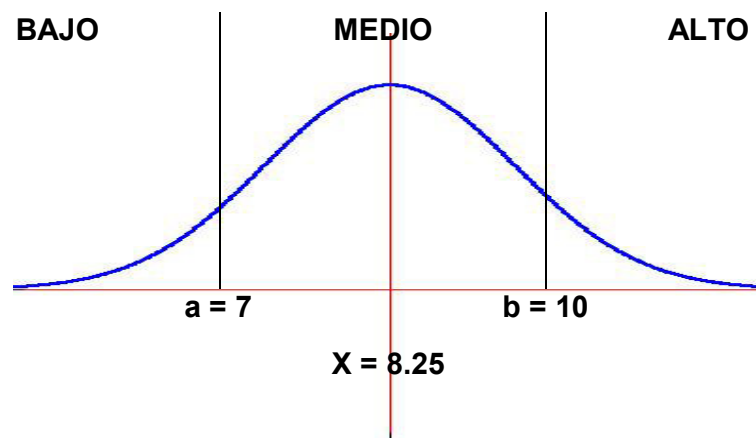
1. Se calculo la  $X = 8.25$
2. Se calculo la Desviación Estándar (DS)

$$DS = \frac{\sum X^2 - \frac{X^2}{N}}{N} = 1.17792189893897$$

3. Se establecieron los valores a y b respectivamente

$$\begin{aligned} a &= X - 0.75 (DS) \\ a &= 8.25 - 0.75 (1.78) \\ a &= 8.25 - 1.34 \\ a &= 6.91 = 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= X + 0.75 (DS) \\ b &= 8.25 + 0.75 (1.78) \\ b &= 8.25 + 1.34 \\ b &= 9.59 = 10 \end{aligned}$$



## ANEXO K

### NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO DE LA CLÍNICA RICARDO PALMA LIMA – PERÚ 2009

Nivel de Conocimiento	Nº	%
Bajo	2	10%
Medio	13	65%
Alto	5	25%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009

## ANEXO L

### NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO EN LA DIMENSION GENERAL DE LA CLÍNICA RICARDO PALMA LIMA – PERÚ 2009

Nivel de Conocimiento	Nº	%
Bajo	2	10%
Medio	16	80%
Alto	2	10%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009

## ANEXO M

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL  
MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO  
EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO EN LA DIMENSIÓN  
DEL MANTENIMIENTO Y USO DE LA  
CLÍNICA RICARDO PALMA  
LIMA – PERÚ  
2009**

<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Bajo	4	20%
Medio	11	55%
Alto	5	25%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009

## ANEXO N

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL  
MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO  
EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO EN LA DIMENSIÓN  
DE LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES  
DE LA CLÍNICA RICARDO PALMA  
LIMA – PERÚ  
2009**

<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Bajo	1	5%
Medio	17	85%
Alto	2	10%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009

## ANEXO O

### ESPECIALIDAD ONCOLÓGICA DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO LIMA – PERU 2009

Enfermera	Nº	%
Con Especialidad en Enfermería Oncológica	6	30%
Son Especialidad en Enfermería Oncológica	14	70%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009

## ANEXO P

### TIEMPO EN LA INSTITUCIÓN DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO CON RESERVORIO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO DE LIMA – PERU 2009

Enfermera	Nº	%
0 – 3 años	9	45%
4 – 7 años	7	35%
8 – 10 años	4	20%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Instrumento aplicado a las enfermeras de la Clínica Ricardo Palma – 2009