

Escuela de Enfermería  
Licenciatura en Enfermería  
Curso: Taller de Producción de Trabajo Final

# ***CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DEL CATÉTER IMPLANTABLE CON RESERVORIO PORT-A-CATH EN PACIENTES ONCOLÓGICOS***

**Docentes:** Titular Lic. Jorge MICHEL

**J.T.P.:** Lic. Ana Inés FERNÁNDEZ

Lic. Estela FRANCO

Bioq. Marcos GIAI

**Autoras:**

Brenda Marisol CALLAPA

María de los Ángeles ARANCIBIA

MENDOZA, Diciembre de 2022

## **ADVERTENCIA**

*“El presente estudio de investigación es propiedad de la Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, y no puede ser publicado, copiado ni citado, en todo o en parte, sin el previo consentimiento de la citada Escuela o del autor o los autores”*

## ACTA DE APROBACIÓN

Tribunal examinador

*Presidente:*.....

*Vocal 1:*.....

*Vocal 2:*.....

*Trabajo Aprobado el :*...../...../.....

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestras familias quienes nos brindaron su apoyo continuamente y nos acompañaron durante toda esta etapa motivándonos a seguir adelante a pesar de las dificultades, éste logro es dedicado para ellos. Así mismo agradecer aquellos amigos, compañeros por estar presente y por su colaboración para que esta tesis fuera posible.

También queremos agradecer a los docentes que nos guiaron con su enseñanza, experiencia, cariño y vocación por esta hermosa carrera ayudándonos a alcanzar nuestras metas.

## **PRÓLOGO**

El presente trabajo de investigación fue realizado en el Hospital Central de Mendoza, Argentina, ubicado en Garibaldi L. N. Alem 450 M5500 para el taller de trabajo final de la carrera de Licenciatura en Enfermería

La problemática de interés abordada surgió desde la importancia que el personal de enfermería tenga conocimientos sobre el catéter implantable Port-A-Cat en pacientes oncológicos, tomando como referencia a los profesionales de enfermería de los servicios de Guardia, Clínica Médica y Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Central.

El objetivo principal de esta tesis es determinar el grado de conocimiento que posee el personal de enfermería limitantes al servicio de Aislamiento Hematológico, ya que para este servicio sería de gran ayuda que los demás servicios tengan conocimiento sobre este tipo de catéter y de esta manera brindar una mejor atención al paciente oncológico de manera conjunta e integrada durante su estadía hospitalaria o ambulatoria.

## ÍNDICE GENERAL

ADVERTENCIA .....	II
ACTA DE APROBACIÓN .....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
PRÓLOGO .....	V
RESUMEN.....	VIII
<b>CAPÍTULO I PLANTEO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
INTRODUCCIÓN .....	2
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	5
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
JUSTIFICACIÓN .....	7
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
<b>APARTADO I.....</b>	<b>8</b>
DEFINICIÓN DE CÁNCER .....	9
TIPOS DE TRATAMIENTOS PARA EL CÁNCER.....	12
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CATÉTER IMPLANTABLE PORT-A-CATH.....	17
<b>APARTADO II.....</b>	<b>20</b>
CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO PREVIOS Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA .....	21
CUIDADOS PRIMORDIALES PARAR MANTENER EL CATÉTER .....	22
<b>APARTADO III.....</b>	<b>30</b>
COMPLICACIONES ASOCIADAS DESPUÉS DE LA IMPLANTACIÓN REFERIDAS AL MANEJO Y MANTENIMIENTO .....	31
PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES.....	35
<b>CAPÍTULO II DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>38</b>
TIPO DE ESTUDIO.....	39
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	40
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS, DISCUSIÓN Y PROPUESTAS .....</b>	<b>60</b>
RESULTADOS.....	61
DISCUSIÓN .....	62
PROPUESTAS.....	63
<b>APÉNDICE Y ANEXOS.....</b>	<b>64</b>
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	65
ENCUESTA ANÓNIMA .....	68
TABLA MATRIZ DE DATOS .....	70

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

<b>Tabla y gráfico N°1: Sexo.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla y gráfico N°2: Edad.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla y gráfico N°3: Nivel de formación.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla y gráfico N°4: Servicio en el que se desempeña.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla y gráfico N°5: Antigüedad.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla y gráfico N°6: Capacitaciones.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla y gráfico N°7: Conocimiento sobre el catéter Port-A-Cath.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla y gráfico N°8: Tipos de catéter Port-A-Cath.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla y gráfico N°9: Zona de implante y en que vena se localiza.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla y gráfico N°10: Disponibilidad de materiales.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla y gráfico N°11: Correcta técnica de punción.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla y gráfico N°12: Técnica de Presión – Pausa – Presión.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla y gráfico N°13: Técnica de sellado/heparinización.....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla y gráfico N°14: Tiempo de mantenimiento.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla y gráfico N°15: Complicaciones mas frecuentes.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla y gráfico N°16: Causa principal de obstrucción.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla y gráfico N°17: Precaciones para evitar infecciones.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla y gráfico N°18: Tiempo de permanencia del catéter cuando no sufre complicaciones.....</b>	<b>59</b>

## RESUMEN

**Tema:** Conocimiento de enfermería en el manejo del catéter implantable con reservorio Port-A-Cath en pacientes oncológicos

**Autores:** Callapa Brenda Marisol, Arancibia Maria de los Angeles

**Lugar:** Hospital Central de Mendoza, Argentina.

**Objetivos:** Conocer el grado de conocimiento que posee los profesionales de enfermería acerca de las características generales, cuidados en el manejo y mantenimiento, y sobre las complicaciones más frecuentes y prevención de la misma en el catéter Port-A-Cath.

**Introducción:** Este trabajo de investigación aborda en indagar el conocimiento de enfermería sobre el catéter implantable Port-A-Cath, el cual se planteo a partir de la problemática del deficit de conocimiento sobre el mismo.

**Metodología:** Estudio cuantitativo, diseño descriptivo de corte transversal. Realizado a través de una encuesta a 30 enfermeros de los servicios de Guardia, Clínica Médica y Unidad de Terapia Intensiva, durante el mes de septiembre del año 2022.

**Resultados:** Los datos más relevantes determinaron que el 60% de los encuestados manifestó tener escaso conocimiento sobre el catéter Port-A-Cath, un 70% respondió la falta de materiales en el servicio para habilitar el catéter, un 50% desconoce de la correcta técnica de punción, un 40% no conoce las complicaciones más frecuentes, y más del 70% respondió no conocer el tiempo exacto de durabilidad del catéter.

**Propuestas:** Se hizo incapie en fomentar al personal de enfermería de la población seleccionada a realizar capacitación continua de diversos temas, de manera que esto sea favorable para el paciente brindandole una atención de calidad, principalmente aquellos con difícil acceso venoso y lo beneficioso que es este tipo de catéter cuando su manipulación es la adecuada.

**Palabras claves:** Cáncer - Catéter implantable Port-A-Cath – Manipulación – Complicaciones - Rol de enfermería.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEO DEL PROBLEMA**

## **INTRODUCCIÓN**

El siguiente trabajo de investigación consiste en determinar el grado de conocimiento que posee el personal de enfermería sobre el manejo del catéter implantable con reservorio Port-A-Cath en pacientes oncológicos de los servicios de Guardia, Clínica Médica y Unidad de Terapia Intensiva que tienen relación directa con el servicio de Aislamiento Hematológico.

El objetivo principal es indagar sobre las características, el manejo del catéter Port-A-Cat, los cuidados y las complicaciones que pueden surgir durante su uso, debido a que se ha notado un déficit de conocimiento sobre este tipo de catéter dificultando la atención en el paciente oncológico.

Este estudio se llevó a cabo mediante una encuesta anónima para recabar los datos necesarios para sustentar nuestra investigación y comprobar el conocimiento acerca del tema.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El personal de enfermería posee conocimientos de distintos temas en las diferentes áreas de salud en las cuales se creería que con el pasar del tiempo se van capacitando para ampliar su conocimiento, pero en el último tiempo se ha observado un déficit de conocimiento relacionado a la manipulación del catéter venoso Port-A-Cath en pacientes oncológicos por parte del personal de enfermería de los diferentes servicios que se relacionan con el Servicio de Aislamiento Hematológico, como por ejemplo Guardia, Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y entre otros.

El Servicio de Aislamiento Hematológico encargado de tratar a los pacientes oncológicos ya sea por una atención espontánea o de internación, pacientes que requieren de un tratamiento prolongado mediante la colocación de un catéter venoso implantable de tipo Port-A-Cath para la administración de la medicación o simplemente para pasar hidratación parenteral. Quienes principalmente portan este tipo de catéter ya que son pacientes que se dificulta la colocación de otros accesos por el tipo de venas que poseen y además para evitar punciones recurrentes por la colocación de una vía periférica en otro sitio, siendo este un método útil para evitar causarle más dolor al paciente.

Se creería que el personal de enfermería de los distintos servicios mencionados anteriormente, deberían tener un conocimiento básico para la manipulación de este tipo de catéter, ya que estos pacientes muchas veces son derivados a otros servicios para brindarle una mejor atención por su estado de salud.

Se ha observado que el paciente oncológico sufre de un procedimiento innecesario cuando ingresa a estos servicios, es decir el enfermero le realiza un acceso venoso periférico en otro sitio cuando el trabajo de enfermería sería habilitar el catéter mediante la conexión de una vía para pasar la medicación y brindar los cuidados necesarios que se necesita para mantener el catéter durante la estadía del paciente en el servicio.

El manejo de este tipo de catéter también es tarea de enfermería, un mal manejo podría afectar aún más al paciente, no solo en causarle reiteradas punciones sino también en el gasto de insumos que conlleva la colocación de una vía periférica cuando no es efectiva en el primer intento, como así también

la extracción del catéter venoso mediante una inserción quirúrgica para su extracción y nuevamente la colocación de otro catéter cuando éste no se mantiene correctamente.

Sin embargo, se creería que todo esto podría ser evitable mediante una buena manipulación de dicho catéter en pacientes oncológicos que conlleva unos cuidados específicos que se podría realizar adecuadamente para disminuir posibles complicaciones y la extracción del mismo.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el nivel de conocimiento que posee el personal de enfermería de los Servicios de Guardia, Clínica Médica y Unidad de Terapia Intensiva sobre el manejo del catéter implantable con reservorio Port-A-Cath en pacientes oncológicos del Hospital Central durante el año 2022?

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **GENERAL**

- Determinar el nivel de conocimiento que posee el personal de enfermería de los Servicios de Guardia, Clínica Médica, y Unidad de Terapia Intensiva sobre el manejo del catéter implantable con reservorio Port-A-Cath.

### **ESPECÍFICOS:**

- Identificar características generales del catéter implantable Port-A-Cath en pacientes oncológicos.
- Indagar sobre los cuidados que brinda enfermería en el manejo y mantenimiento del catéter implantable Port-A-Cath.
- Determinar las complicaciones más frecuentes y su prevención en el catéter implantable Port-A-Cath.

## **JUSTIFICACIÓN**

Esta investigación surge con el propósito de determinar que conocimientos poseen los profesionales de enfermería sobre la manipulación del catéter venoso tipo Port-A-Cath en pacientes oncológicos y los cuidados que brindan para mantener estable dicho catéter. El Port-A-Cath es un catéter central el cual se ubica por debajo del tejido subcutáneo por lo general en una zona discreta del tórax o en ocasiones en el brazo. El procedimiento consiste en introducir un extremo del mismo en una vena siendo las venas de preferencia las siguientes: subclavia yugular o cefálica en tanto el otro extremo se conecta con el portal situado debajo de la piel.

Por otra parte, no solo determinar el conocimiento que poseen sino también de informar y actualizar sobre el tema, con el objetivo de mejorar la calidad de atención de enfermería hacia los pacientes oncológicos. Además de remarcar la importancia de la educación hacia el paciente para que pueda mantener el catéter en condiciones apropiadas y lo más óptimas posibles.

La capacitación continua de enfermería cumple un papel muy importante, ya que esto contribuye en la mejora de habilidades, técnicas y nuevos conocimientos sobre los cuidados que se necesitan para la manipulación de este tipo de catéter y así brindar una atención de calidad.

Los cuidados de enfermería previo, durante y después de su colocación son esenciales para mantener el catéter, así como también el conocimiento de habilitarlo, el cual se evitaría punciones frecuentes al paciente por la colocación de una vía periférica. También se podría disminuir las complicaciones asociadas que se pueden presentar a lo largo del tiempo las cuales pueden desencadenar a la extracción del mismo.

Este trabajo podría ser tan beneficioso para el hospital, el personal de enfermería, y para el paciente, ya que si los diferentes servicios del establecimiento tienen conocimiento sobre este tipo de catéter se lograría una atención óptima e integral, principalmente dirigida al paciente oncológico. Además, se podría lograr reducir el gasto de insumos, materiales utilizados en técnicas que se podrían omitir, como es el caso de una colocación de una vía periférica o el cambio del catéter.

# **MARCO TEÓRICO**

## **APARTADO I**

### **EL CÁNCER**

#### **LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS**

#### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL**

#### **CATÉTER PORT-A-CATH**

## **DEFINICIÓN DE CÁNCER**

Cuando se habla del paciente oncológico se hace referencia a aquella persona que padece de algún tipo de cáncer. Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una de la principal causa de muerte en todo el mundo.<sup>1</sup>

El cáncer es una enfermedad producida por el comportamiento anormal de las células de un organismo, el cual puede desencadenar a un gran grupo de enfermedades provocadas por células cancerígenas.

Normalmente el ciclo celular es continuo, es decir se producen células nuevas mediante la división celular y las viejas se mueren naturalmente (apoptosis), de manera que se mantiene el tejido sano, pero este proceso es diferente cuando a una persona se le diagnóstica con cáncer.

Las células que producen el cáncer se multiplican sin control, no ocurre muerte celular esto provoca el aumento de estas células que invaden y destruyen mediante la proliferación a un tejido normal, en el cual se nutre y se oxigena para mantenerse viva. Esto puede suceder a partir de cualquier célula normal de un tejido y transformarse en células llamadas cancerígenas.

### **Origen del cáncer**

Hay varios factores por el cual se origina el cáncer, estos factores contribuyen en gran parte en el proceso de transformación en el fallo de ADN de las células. Las células normales se transforman en tumores cuando sufren daños en su material nuclear y adquieren alteraciones genéticas que regulan los procesos de crecimiento.<sup>2</sup> Para que una célula normal cambie su ADN puede suceder después de mucho tiempo de estar expuesta a un agente cancerígeno. Un cierto porcentaje se da a causa de factores hereditarios, pero la mayor parte es exógena, es decir por factores externos que rodea a una persona o el ambiente en donde habita, lo cual estos factores pueden ser prevenibles disminuyendo su exposición.

El estar expuestos a múltiples factores como los agentes cancerígenos que

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

<sup>2</sup> [https://alexanderfleming.org/que-es-el-cancer/?gclid=EAlaIQobChMlv\\_un09rm9wIV-25vBB1wagsJEAAYASAAEgJyO\\_D\\_BwE](https://alexanderfleming.org/que-es-el-cancer/?gclid=EAlaIQobChMlv_un09rm9wIV-25vBB1wagsJEAAYASAAEgJyO_D_BwE)

ayudan a que se desarrolle el cáncer. Esto a su vez puede pasar durante mucho tiempo y sin tener el conocimiento de que una persona padezca de esta enfermedad, ya que las células cancerígenas pueden encontrarse en desarrollo y estar en un periodo latente sin poder ser detectada antes de presentar los primeros síntomas.

Según el centro internacional de investigaciones sobre el cáncer (CIIC) es un órgano especializado de la OMS que mantiene una clasificación de los agentes cancerígenos.<sup>3</sup>

- **Carcinógenos físicos:** como las radiaciones ultravioletas e ionizantes
- **Carcinógenos químicos:** como el amianto, sustancias contenidas en el humo de tabaco, las aflatoxinas que contaminan los alimentos y el arsénico presente en el agua de bebida.
- **Carcinógenos biológicos:** como virus, bacterias y parásitos

### **Clasificación del cáncer**

Los tumores son aquellos tejidos que se producen por un crecimiento tisular anormal. Estos se clasifican en dos grupos, pueden ser tumores benignos o malignos. Los tumores benignos, son aquellos que se pueden extraer mediante una intervención quirúrgica y generalmente no reaparecen. Sin embargo, los tumores malignos o neoplasias son provocadas por células anormales, células cancerígenas, es decir que no es suficiente con la extirpación del tumor se debe tratar con un tratamiento más específico, ya que estas células de igual modo se multiplican sin control y hasta pueden llegar a diseminarse a través del torrente sanguíneo o del sistema linfático e invadir otra parte del cuerpo, provocando la complicación de la enfermedad. Este proceso se lo conoce como (metástasis).

Es conveniente especificar que el tumor maligno a su vez se lo diferencia según el tejido de origen donde se forma, la ubicación del órgano donde se produce el tumor, la extensión de la enfermedad y según las características particulares de cada tumor.

Según el sitio de origen donde se forma el tumor, se divide en;

---

<sup>3</sup> <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

- **Carcinomas:** son tumores que se forman a partir de los tejidos epiteliales, es decir del tejido de revestimiento que cubre las cavidades, órganos y las glándulas.
- **Sarcomas:** son los que se forman de tejidos de sostén, como el hueso, cartílago, nervios, tejido graso, tejido muscular o liso.
- **Melanomas:** se producen a partir de las células pigmentadas de la piel.
- **Linfomas:** son aquellas que se forman de las células del sistema linfático.
- **Leucemia:** que se produce por las células sanguíneas, como los glóbulos rojos, blancos y las plaquetas.

Según la ubicación del órgano donde se produce, se los puede clasificar entre los más comunes; cáncer de mama, cáncer de pulmón, cáncer de próstata, cáncer del cuello del útero, cáncer de colon y recto, entre otros...

## **PREVENCIÓN**

Los diferentes tipos de cáncer causantes de varias muertes pueden ser prevenibles disminuyendo los factores de riesgo. Otra parte puede ser curable mediante la detección temprana, ya que esto favorece mucho en la curación y recuperación del paciente, antes que la enfermedad se produzca o si está ya se encuentra presente limitar el progreso de la misma.

En cuanto a la prevención el enfoque principal está en intervenir en los factores de riesgos que favorece al desarrollo del cáncer. Estos factores pueden ser modificables logrando concientizar a la población en general y se llegaría a prevenir gran parte de los tipos de cáncer causantes de varias muertes.

Unos de los factores principales causantes de los diferentes tipos de cáncer, se genera por el consumo o exposición a sustancias químicas, como el tabaco, el alcohol, los insecticidas, que tiene más probabilidades de desarrollar cáncer de pulmón y de hígado, lo cual se recomienda evitar este tipo de consumo en exceso y disminuir la exposición de los químicos.

Por otro lado, llevar una vida sedentaria no sería bueno para el funcionamiento del organismo, lo cual se debería fomentar el ejercicio diario y mantener una buena alimentación complementaria de frutas, verduras y proteínas, como también reducir el consumo de alimentos procesados, ya que esto ayudará a

nutrir y mantener los tejidos sanos y llevar una vida más saludable.

Disminuir la exposición a las radiaciones ultravioletas, esto afecta directamente en el desarrollo del cáncer de piel. El cuidado de la piel se puede lograr evitando la exposición al sol durante horarios donde los rayos ultravioletas son más fuertes y perjudicial para la piel, de modo que se debe utilizar protector solar o el uso de ropa clara para proteger la piel.

Se debe reducir el riesgo de infecciones de transmisión sexual mediante el uso del preservativo para evitar infecciones como el virus del papiloma humano que genera cáncer de cuello del útero. También disminuir otras Infecciones que pueden desarrollar otros tipos de cáncer, como infecciones por bacterias que pueden provocar cáncer de estómago o de colón, como bacterias provenientes de los alimentos mal lavados y del agua contaminada. Además de la colocación de la vacuna contra el virus del papiloma humano y de la hepatitis B para prevenir el cáncer.

Se recomienda a las mujeres de 25 años en adelante acudir entre un lapso de 1 o 2 años a un centro hospitalario para realizar controles de salud como exámenes de PAP, y mujeres mayores de 50 años sin antecedentes hereditarios a realizar los estudios de mamografía, para realizar eficazmente una detección temprana para prevenir o tratar a tiempo antes que se produzca el cáncer de mama o del cuello uterino.

## **TIPOS DE TRATAMIENTOS PARA EL CÁNCER**

Después de un diagnóstico precoz y con certeza para conocer si una persona padece de cáncer o si se encuentra en desarrollo del mismo, se le brinda un tratamiento adecuado al paciente, al tipo de cáncer que padece y la extensión de la enfermedad.

Como se ha mencionado anteriormente lo primordial está en la prevención de la enfermedad o tratar a tiempo, antes que el cáncer se desarrollé por completo. De igual modo si se detecta el cáncer a tiempo hay mayores posibilidades de curación mediante un tratamiento específico, pero si el cáncer está en una etapa avanzada solo queda brindar un tratamiento para aliviar el dolor y mantener la calidad de vida mediante un equipo interdisciplinario, el cual consiste en el tratamiento y los cuidados paliativos que se deben brindar por parte de enfermería hacia el paciente oncológico.

Entonces, existen varios tipos de tratamientos para tratar el cáncer, entre ellos la Radioterapia, Quimioterapia, cirugía, tratamiento hormonal o biológico, que pueden ir combinados uno con el otro, y que van dirigidos según la localización, el avance de la enfermedad y el bienestar del paciente, adecuados para brindar una atención integral. Con el objetivo principal de controlar la enfermedad, mejorar la calidad de vida y en todo caso prolongar la supervivencia del paciente.

### **Tratamiento Biológico**

Este tratamiento está basado en el uso de la biotecnología para modificar directamente en el ADN celular de las células cancerígenas. El termino recombinante implica la combinación de un gen de una proteína determinada con una cadena de ADN de otro organismo. Esta unión da como resultado una producción de ADN exactamente igual al de la molécula original.<sup>4</sup>

Esta combinación implica el uso de organismos vivos, es decir que se utiliza un grupo de moléculas celulares, como los anticuerpos monoclonales, citocinas, interferones e interleucinas.

### **Tratamiento con cirugía**

Este procedimiento consiste de una intervención quirúrgica para tratar el cáncer. La cirugía oncológica es uno de los tratamientos más utilizados y exitosos durante la etapa primaria de la enfermedad. Se constituye en cuatro procedimientos diferentes para curar y mejorar la calidad de vida del paciente.

La cirugía puede ser:

- **Diagnóstica:** se realiza una biopsia donde consiste en la extracción de una parte del tejido canceroso para muestra.
- **Preventiva:** se trata de extraer algún tejido que se puede convertir en un tumor maligno.
- **Terapéutica:** es la extirpación completa del tumor, como por ejemplo el cáncer de mama cuando la enfermedad está muy avanzada se realiza la extirpación de la glándula mamaria eliminando el tumor maligno.

---

<sup>4</sup> Udina Eulalia "Manual de enfermería oncohematológica".pág. 59

- **Paliativa:** es un procedimiento que va dirigido mediante una intervención quirúrgica para tratar los tumores irresecables, esto quiere decir por la reaparición del tumor en la misma localización. Este procedimiento solo consiste en aliviar el dolor provocado por la reaparición del tumor.

### **Radioterapia**

Este tipo de tratamiento consiste en el uso controlada de radiaciones ionizantes de manera externa o interna, enfocada en la zona tumoral mediante el uso de rayos X. Las radiaciones van dirigidas solo en la zona afectada sin exponer el cuerpo completo del paciente. Se lo conoce como un tratamiento a nivel local ya que interviene en la reproducción de las células neoplásicas de un tejido, provocando la muerte celular de la misma localizada solo en el sitio.

La radioterapia es un tratamiento que se debe realizar a diario y este procedimiento puede generar efectos secundarios, como agudos y crónicos durante el proceso, el cual se puede suspender un tiempo para que el paciente descanse y luego continuar nuevamente con el tratamiento.

### **Quimioterapia**

El tratamiento con quimioterapia consiste en la administración de medicamentos citotóxicos antineoplásicos, este tratamiento a diferencia de la radioterapia esta dirigida en controlar el cáncer a nivel sistémico, es decir los fármacos administrados actúan de manera general en todo el cuerpo e intervienen bloqueando en la reproducción celular, es decir restablece el ciclo de las células cancerígenas volviendo a que éstas cumplan una división celular normal (mitosis).

Generalmente la quimioterapia es administrada mediante ciclos semanales como puede ser cada tres o cuatro semanas, y va depender según el esquema estipulado por el médico tratante. El efecto secundario más notorio de la quimioterapia es la caída del pelo (alopecia), ya que algunos fármacos son bastantes fuertes para el organismo.

Unas de las ventajas de este tipo de tratamiento es que el paciente puede recibir la medicación tranquilamente en su domicilio sin la necesidad de estar hospitalizado, pero esto también va depender de las condiciones del estado

general del paciente.

***Vías de administración:***

Dentro del tratamiento con quimioterapia existen diferentes vías para administrar los fármacos. El uso de cada vía corresponderá, según el medicamento, la elección del médico y el estado de salud del paciente. Las vías utilizadas para la administración tienen un mecanismo de acción diferente de una a otra.

Los medicamentos antineoplásicos que se administra por vía oral, como las pastillas o fármacos de presentación líquida, es una vía de absorción lenta y prolongada. El uso de esta vía está contraindicado si el paciente presenta problemas a nivel estomacal, como vómitos o si el fármaco no es absorbido correctamente, ya que son medicamentos que poseen una alto toxicidad y pueden provocar algún daño en las paredes del estómago.

Por vía sublingual se absorben de manera rápida, el medicamento se coloca por debajo de la lengua y mayormente se administran fármacos (antieméticos) para evitar el vómito en el paciente.

Por vía intramuscular no se administran medicamentos de quimioterapia, son fármacos muy fuertes y pueden dañar el tejido muscular, pero en todo caso se puede administrar fármacos antieméticos.

La mayoría de los fármacos para el tratamiento con quimioterapia se administra por vía endovenosa, es un medio muy útil por la rápida absorción y circulación del medicamento cuando ingresa al torrente sanguíneo y es llevada por todo el cuerpo.

Este medio es favorable porque se puede administrar en dosis de distintas formas, es decir en forma de bolo intravenoso de rápida acción que actúa de minutos a horas. A través de infusiones continuas que puede durar días o semanas, esto puede ser regulado mediante bombas de infusión para controlar la velocidad de administración del medicamento para que ingrese de forma lenta, continua y sin interrupciones.

Existen varios métodos para pasar la medicación intravenosa, en el cual se utiliza diferentes dispositivos que se inserta en el paciente conectado a un acceso venoso. Esto permite el acceso rápido de una vena y es uno de los métodos más cómodo y confortable para el paciente, ya que la mayoría de ellos presentan venas poco visibles, por ende, se recurre a este acceso para

poder pasar la medicación de la quimioterapia o en caso de transfusiones con hemoderivados, sin la necesidad de realizar otro sitio de acceso.

Estos métodos se diferencian de uno con otro de acuerdo al tipo de catéter, al tiempo de duración, sitio de localización donde será colocado, según la funcionalidad de cada uno, es decir la diferencia de la cantidad de volumen administrado, pero todos cumplen la misma función de ingresar la medicación directamente a la circulación sanguínea.

Unos de los métodos más utilizados es el catéter venoso central (CVC), es un dispositivo intravenoso que se introduce en una vena de gran calibre y cuyo extremo distal llega hasta la vena cava superior o inferior, justo antes de la entrada a la aurícula derecha<sup>5</sup>, y a su vez se los puede dividir según el tipo de catéter, modo de colocación y el tiempo de permanencia.

#### ***Catéter venoso centrales de larga permanecia***

Son dispositivos que pueden durar de uno a cuatro años o más, son más utilizados en pacientes oncológicos por el tratamiento prolongado que requieren, y también por el tipo de catéter que producen menos riesgos de presentar complicaciones o infecciones en el sitio.

- Catéter implantable Port-a-Cath
- Catéter semi implantables tipo Broviac o Hickman
- Catéter venoso central por pulsión periférica (PICC)

#### ***Catéter central de corta permanecia***

Son dispositivos utilizados más frecuente en terapia intensiva o en servicios con baja complejidad.

---

<sup>5</sup> Ariana Goldman "Manual de enfermería oncológica" 2014, pág. 63

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CATÉTER IMPLANTABLE PORT-A-CATH**

### **Tipos y ventajas**

Los catéteres venosos centrales o también llamados vías venosas centrales son de gran utilidad a la hora de administrar fármacos, alimentación, toma de muestra de sangre así como también la medición precisa de la presión venosa central, sumado a esto una de las ventajas principales es que este tiene un periodo de duración más largo en comparación con el catéter venoso periférico por lo que es de gran elección cuando el tratamiento del paciente será prolongado.

El catéter Port-A-Cath con puerto implantado es un acceso venoso central el cual tiene larga duración pudiendo superar los 5 años si se tiene un correcto mantenimiento. Este dispositivo cuenta con un reservorio o también llamado portal que se ubica debajo del tejido subcutáneo y a su vez se conecta a un catéter el cual se introduce en el torrente venoso. Para esta técnica de cateterización las venas profundas de elección son; yugular, subclavia y cefálica.

Este tipo de catéter es muy utilizado en pacientes oncológicos, ya que permite la administración de soluciones de quimioterapia, gran cantidad de fluidos, fármacos, así como también tomas de muestras de sangre intentando reducir las molestias y dolor que generaría una vía periférica para la realización de las acciones mencionadas.

Este catéter permite un acceso venoso confiable, y principalmente de manipulación sencilla. Por otro lado otro de los beneficios muy importante es que mejora la calidad de vida del paciente principalmente aquellos con enfermedades crónicas, así como también es muy aceptado por ellos ya que tiene menor impacto en las actividades diarias que realiza la persona, del mismo modo otros de los beneficios significativo es que al ser un catéter que se localiza debajo del tejido subcutáneo no tiene contacto con el exterior por esto disminuye la posibilidad de que se pueda producir una infección y que la misma pueda causar la retirada del mismo, sumado a esto a diferencia de otros tipos de catéteres está demanda menor uso de heparina para su adecuado lavado.

Otro de los beneficios muy importante es que si el paciente se encuentra en

buen estado general y no requiere internación puede recibir el tratamiento en su domicilio siempre y cuando lo disponga el médico tratante.

### **Según localización del reservorio**

- Braquiales
- Torácicos
- Inguinales
- Abdominales

### **Según número de cámaras**

- Monocamerales (por lo general son los de uso con frecuencia cuenta con una cámara y una luz)
- Bicamerales (debido a que presentan un catéter bilumen permite administrar fármacos simultáneamente incompatibles entre sí)

### **Según material de fabricación**

- Poliuretano
- Silicona

### **Según flujo**

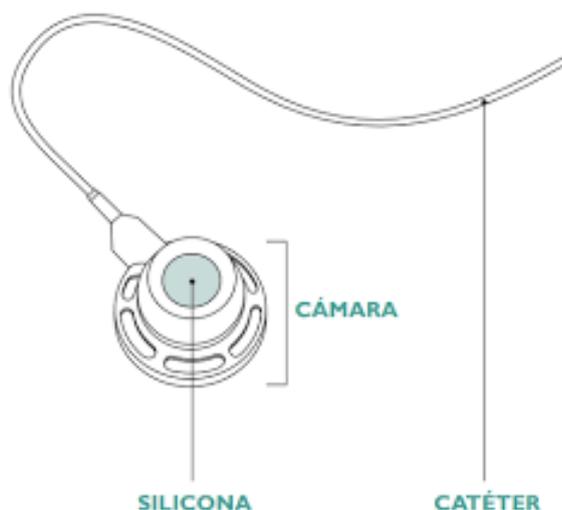
- Catéter de poliuretano estándar
- Catéter de poliuretano de alto flujo (la administración de contrastes solo se puede administrar por este tipo de catéter)

### **Partes del catéter <sup>6</sup>**

- **Cámara o reservorio:** medio que se encuentra debajo del tejido subcutáneo.
- **Punta de silicona:** en esta parte del catéter se introduce la medicación (cuenta con una permanencia prolongada y garantía 2000 punciones)
- **Catéter:** cuenta con dos extremos en donde uno se conecta con la cámara y el otro extremo con la vena seleccionada para realizar su inserción.

---

<sup>6</sup> Castañeda Josefina, Trabajo de fin de grado, Acceso venoso central con reservorio subcutáneo: calidad de vida en pacientes portadores, Universidad de la laguna, España ,pág. 8



### **Vías de inserción**

El procedimiento de inserción de estos catéteres consiste en la introducción del mismo a través de una punción con una aguja o también por disección en una gran vena profunda, preferentemente ubicada en el tórax generalmente las venas de elección son; vena yugular interna derecha, subclavia o cefálica y femoral esta última con menor frecuencia.

### **Preparación del paciente previos al procedimiento**

Los cuidados de enfermería previos al procedimiento en general consisten en la preparación del sitio de punción, para ello si el paciente está consciente se le explicara sobre el procedimiento a realizar y seguidamente se le realizará la higiene de la zona la cual se efectuará con agua y jabón de clorhexidina para luego desinfectar con clorhexidina alcohólica.

Debido al nivel de complejidad que demanda, este procedimiento quirúrgico lo realiza el cirujano a petición del médico tratante del paciente, por lo general este proceso suele durar entre 35-50 minutos llevada a cabo con las medidas de bioseguridad y asépticas correspondientes durante. Este procedimiento se realiza bajo anestesia con el objetivo de no generarle dolor al paciente durante la canalización y en ocasiones también se puede utilizar sedación, durante la canalización se verifica su correcta ubicación mediante una prueba radiológica.

## **APARTADO II**

# **ROL DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER PORT-A-CATH**

## **CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO PREVIOS Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA**

El rol de enfermería previo a la implantación consiste en la preparación del paciente y de los materiales para realizar el procedimiento quirúrgico.

Antes de ingresar al paciente a quirófano se le debe informar sobre el procedimiento que se le realizará, con el objetivo de disminuir su ansiedad y las inquietudes que pueda presentar al momento.

Enfermería debe valorar al paciente de manera cefalo-caudal, observando el estado general del paciente, controlando signos vitales, preparar al paciente entregando el kit quirúrgico, cooperar en la vestimenta si lo requiere. Preparar la zona de incisión la cual se realizará con técnica antiséptica en donde primordialmente se realiza la higiene de la zona con agua y jabón de clorhexidina, después se desinfectará la zona con clorhexidina alcohólica.

Una vez realizado esto se debe notificar al médico quirúrgico que el paciente se encuentra dispuesto para pasar a quirófano.

Después de que el paciente sale de quirófano la tarea de enfermería consiste en intervenciones independientes y dependientes que se realizan a diario. Como tareas independientes se debe realizar un monitoreo continuo para mantener una valoración integral del paciente identificando complicaciones postquirúrgicas inmediatas.

Se realizará nuevamente el control de los signos vitales, colocar al paciente en la cama en un ángulo de 30° en las primeras seis horas evaluando la tolerancia del paciente a la posición. Observar la zona de incisión valorando la sutura, color del borde, temperatura, si presenta dolor, pérdida de sangre, si se observa hematomas alrededor de la zona y signos que indiquen algún tipo de trauma del vaso que pudiera generar trombosis, como así también posibles infecciones que pueden desencadenar en el sitio. Otra tarea de enfermería es la curación de la herida mediante técnica estéril luego de las veinticuatro horas posterior a la cirugía o en el caso de observar el apósito mojado o sucio se debe cambiar el mismo antes y cubrir la zona con un adhesivo transparente (tergadem) de manera que se pueda visualizar el sitio de incisión.

Como tarea dependiente, enfermería realizará la administración de los fármacos citotóxicos antineoplásicos para llevar a cabo el tratamiento quimioterapéutico correspondiente, establecido por el médico del paciente.

Ese accionar se ejecutará luego de la habilitación del catéter

## **CUIDADOS PRIMORDIALES PARA MANTENER EL CATÉTER**

El cuidado relacionado al mantenimiento consiste en procedimientos dirigidos a un adecuado manejo del dispositivo por parte del personal de enfermería para prevenir futuras complicaciones y de manera que se pueda optimizar la duración del catéter y evitar la extracción del mismo.

Estos cuidados dependen y varían generalmente según cada institución, pero básicamente siguen el mismo objetivo los cuales son, mantener la permeabilidad del catéter, disminuir complicaciones, realizar curación del sitio de incisión y educar al paciente sobre los cuidados del mantenimiento cuando este se encuentre hospitalizado y luego en su domicilio.

## **HABILITACIÓN DEL CATÉTER PORT-A-CATH**

Enfermería es encargada de realizar la habilitación del catéter para darle su primer uso y posteriores, esta habilitación permitirá el ingreso de la administración del tratamiento con quimioterapia o administrar otro tipo de fluidos que requiera el paciente. El tiempo adecuado para habilitar el dispositivo es esperar un lapso de siete días después de la implantación o también puede depender según el estado de cicatrización de la zona para darle su primer uso, pero en el caso de presentar una urgencia en el paciente y requiera la administración de algún medicamento se deberá habilitar antes de lo recomendando.

Este proceso consiste siempre en técnica estéril la cual puede incluir dos operadores, uno de ellos será el colaborador encargado de asistir y brindar los materiales al ejecutor de manera que este no contamine el campo estéril y el sitio de punción. El ejecutor es quien llevará a cabo el procedimiento mediante técnica estéril para habilitar todo el sistema.

Este procedimiento debe ser realizado por personal capacitado o tener experiencia y conocimiento sobre el tema para una correcta manipulación.

### **Materiales:**

La preparación de los materiales se debe realizar con anticipación, ordenando el material necesario que se va a utilizar para realizar el procedimiento y materiales de protección de bioseguridad para el personal que llevara a cabo la

técnica estéril.

*Estos materiales consisten en:*<sup>7</sup>

- Paño estéril a modo de campo para dejar el material.
- Gasas estériles
- Guantes estériles
- Clorhexidina alcohólica >0.5% en alcohol isopropílico al 70%
- Aguja para reservorio tipo Huber o Gripper del calibre adecuado
- 2 Jeringas de 10 ml, una cargada con solución fisiológica y otra vacía.
- Suero fisiológico estéril
- Apósito transparente
- Bioconector
- Protección: Blusón, cofia y barbijo

### **Lavado de mano**

El lavado de manos es fundamental en el ámbito sanitario ya que es una medida universal de bioseguridad que contribuye a la prevención de las transmisiones de enfermedades contagiosas principalmente las infecciones nosocomiales. Es de gran importancia que el personal de salud encargado de la manipulación del catéter Port-a-Cath realice un lavado de manos antes de habilitar el catéter, respetando los pasos correspondientes para realizar un correcto lavado de manos, ya que se trabajará en un campo estéril y de manera que se pueda prevenir cualquier contaminación en la zona de incisión.

### **Colocación del equipo de protección de bioseguridad**

El enfermero encargado de realizar el procedimiento deberá colocarse el equipo de protección sin excepción con la ayuda del colaborador, ya que este procedimiento se realiza de manera estéril para evitar la contaminación de la zona de punción y el posible ingreso de microorganismo al catéter. En el caso de que el enfermero operante se encuentre solo puede realizar la técnica sin el colaborador, pero si existe la posibilidad de la cooperación de un colaborador, deberá ayudar al enfermero operante en la colocación del blusón, cofia y

---

<sup>7</sup> Guía para el cuidado del acceso vascular, osakidetza 2021.pag 110-111

barbijo, por último, ayudara a colocarse los guantes estériles luego de armar el campo estéril.

### **Técnica de punción**

Una vez preparados los materiales a utilizar, se procede a verificar el tipo de aguja Huber que requiere el paciente para la terapia. Esta aguja es algo diferente a las agujas convencionales. A la hora de seleccionar la aguja correcta para realizar la punción dependerá del calibre, largo de las agujas y el tipo de infusión que se debe administrar al paciente, como así también para la extracción de sangre.

Por otro lado también se tiene en cuenta el grosor del reservorio del catéter, se debe palpar el reservorio antes de introducir la aguja de manera que permita conocer el grosor del reservorio y poder evaluar el tejido subcutáneo, de modo que la palpación es muy importante al momento de la elección de la aguja correcta.

Las agujas Huber se clasifican por colores y se diferencia según la numeración y el tipo de calibre.

- **Infusión hemocomponentes:** color: rojo calibre 19, y amarillo calibre 20
- **Hidratación y tratamiento:** color blanco calibre 21, y marrón calibre 22

### **Procedimiento**

- Antes de llevar a cabo el procedimiento se le debe informar al paciente lo que se le va a realizar. Se le pide al paciente que se descubra el torso y que se coloque en posición semi fowler, que se coloque el barbijo y que mire hacia el lado opuesto del catéter. Enfermería debe visualizar el sitio de punción y valorar la presencia de inflamación, enrojecimiento o dolor antes de proceder a la técnica.
- Para realizar una correcta técnica de punción se debe proceder de manera estéril, se realiza antiséptica en la zona para prevenir el ingreso de microorganismo al dispositivo. La primera limpieza se realiza con pervinox o clorhexidina al 2%, con una gasa estéril limpiando de adentro hacia afuera y se deja actuar.
- Se coloca el campo liso sobre la mesada y se saca los materiales de su

envoltorio.

- El operador se coloca la cofia, el barbijo, camisolín y los guantes estériles.
- Se realiza la segunda limpieza en la piel del paciente con pervinox o clorhexidina y se deja actuar nuevamente unos segundos.
- Se prepara la jeringa con solución fisiológica y otra para aspiración.
- Purgar la aguja Huber y Bioconector con solución fisiológica, y cerrar los clamps.
- En el caso de utilizar pervinox se debe retirar con una gasa con alcohol al 70%.
- Se coloca el campo fenestrado en la zona de punción
- Agarrar de forma firme el reservorio con el índice y el pulgar, pedir al paciente que respire profundo.
- Colocar la aguja en la parte central del reservorio introducir con el bisel en dirección opuesto al canal de salida de la vía interna (vena) del catéter en forma perpendicular al plano de la piel hasta tocar el fondo del reservorio.
- Una vez que la aguja esta introducida en el interior del reservorio se conecta la jeringa, se debe aspirar y observar si hay presencia de retorno venoso, sacar 5 ml de sangre y descartar. Cada vez que se habilite el catéter para pasar medicación, otro tipo de fluidos o la extracción de sangre, siempre se debe verificar la permeabilidad de la vía con la presencia positiva de retorno venoso, ya que esto nos indica que la vía está permeable.
- Después de verificar la permeabilidad del catéter se conecta la aguja Huber con la vía y solución fisiológica dejando listo el sistema para pasar la medicación correspondiente.
- Como último paso se debe colocar el apósito transparente en el sitio de punción cubriendo la aguja y sujetar la vía con gasas y cintas, y dejar anotado en la zona el turno y fecha del día que fue habilitado el

dispositivo. El tener un registro de la fecha sirve como una constancia de tiempo para realizar el cambio de aguja, la última vez que se realizó la curación o también se puede realizar observando el estado de la zona, y así poder brindar los cuidados necesarios por parte del personal de enfermería que necesita el catéter para un correcto funcionamiento cuando este habilitado mientras el paciente esta hospitalizado.

- Una vez terminado el procedimiento el enfermero a cargo debe dejar por escrito en el registro de enfermería la habilitación del dispositivo.

### **Cambio de aguja**

El cambio de aguja se debe realizar cada dos semanas si o si, pero también depende según cada institución. Sin embargo hay estudios realizados sobre el tema pero no hay evidencia científica suficiente que avale el tiempo óptimo para el cambio o reemplazo de la aguja. Para realizar el cambio de la aguja Huber no se requiere proceder a la técnica de herarinización ya que es un cambio que se hace en el momento, pero de igual modo se debe efectuar con las medidas anticepticas correspondientes.

### **Técnica de lavado del catéter**

Para mantener la permeabilidad del catéter es necesario utilizar el método establecido para realizar un correcto lavado, denominado (Presión – Pausa – Presión). Esta técnica consiste en conectar la aguja Huber con una jeringa de 10 ml cargada de solución fisiológica o de 20 ml en caso de que los fluidos administrados sean de consistencia viscosa, como alimentación parenteral, componentes sanguíneos y medios de contrastes. Para realizar un buen lavado del catéter se ejerce presión con la jeringa introduciendo un aproximado de 3 ml de la solución, pausando la misma en segundos, luego volviendo a ejercer la misma presión con el restante de la solución completando de esta manera la técnica presión, pausa, presión.

El objetivo de esta técnica es generar turbulencia en la vía del catéter con la solución ingresada, de manera que esto genere un arrastre de los restos químicos de los fármacos u otro tipo de fluidos que pueden quedar adheridos en las paredes del reservorio y de la vía, ya que si esta técnica no se realiza de manera adecuada favorece la acumulación de los restos mencionados

provocando la oclusión del catéter.

Un lavado adecuado es fundamental para el mantenimiento eficaz del dispositivo, para ello se debe realizar este lavado previamente y posteriormente a la administración de todo tipo de fluido, como así también después de una toma de muestra de sangre.

### **Cambio de apósito y curación**

Cuando el catéter este habilitado una de las tareas de enfermería es realizar el cambio de apósito transparente y las gasas que cubre el sitio de punción. Según la bibliografía o protocolo de la institución esta tarea se debe efectuar cada siete días o según el estado de la zona si se observa suciedad, manchas o si el apósito se encuentra despegado, pero debido al rose que generan las guías sobre el tergaderm hace que este se vaya despegando lo cual requerirá un cambio en un periodo de tiempo menos que el establecido, por ende se hará limpieza y curación del sitio.

Durante el cambio se recomienda que el apósito o adhesivo transparente, las gasas y cintas que sujeta la vía deben ser retirado de manera cuidadosa, suave, tratando de evitar lesionar o desgarrar la piel, removiendo todo tipo de adhesivo restante que pueda quedar en la zona, ya que si quedan restos esto puede favorecer la colonización de microorganismos causando posible riesgo de infección.

Una vez retirado el apósito se debe realizar la curación correspondiente con técnica estéril, debido a que la manipulación de una vía central debe ser realizada con medidas de bioseguridad.

Para realizar la curación se empleará antisépticos como clorhexidina alcohólica con gasas estériles realizando movimientos de adentro hacia afuera en el punto de inserción para desinfectar la piel. Luego se debe colocar gasas nuevas y generar sujeción entre el sitio de inserción y la aguja Huber de manera que una buena sujeción ayudará a evitar lesiones en la piel y evitar que la aguja se desplace en otra dirección. También se recomienda evitar el uso de cremas o medicaciones tópicas en la zona debido que estas pueden causar o generar infecciones por hongos.

### **FINALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO**

#### **Técnica de Sellado/ Heparinización**

Es importante que el personal de enfermería tenga conocimiento de cómo realizar de manera correcta el lavado y el sellado del dispositivo. Cada vez que se utilice y al finalizar la administración del tratamiento se debe proceder a la limpieza del catéter con 20 ml de solución fisiológica y luego el sellado con solución heparinizada.

La heparina cumple la función de anticoagulante dentro del reservorio del catéter e impide que se obstruyan con el objetivo de mantener y lograr el funcionamiento adecuado, evita complicaciones y alarga la vida del reservorio.<sup>8</sup> Cuando el dispositivo se encuentre deshabilitado durante un tiempo prolongado, ese tiempo puede variar de quince días a cuatro semanas, el cual se debe realizar el sellado con heparina con el objetivo de mantener la permeabilidad y durabilidad del catéter evitando alguna complicación cuando este se encuentre fuera de uso.

Es fundamental realizar esta técnica en el paciente previo a desconectar todo el sistema y antes del alta, ya que es primordial para el mantenimiento del catéter.

**Procedimiento:<sup>9</sup>**

- Antes de proceder a realizar la técnica se le debe informar al paciente
- Este procedimiento se debe realizar de forma estéril
- Realizar técnica de punción descrita anteriormente
- Conectar jeringa de 10ml y aspirar suavemente hasta desechar 5 ml
- Lavar el reservorio con 20ml de suero salino
- Diluir en una jeringa de 10ml, 1cc de heparina en 9cc de suero salino (solución heparinizada)
- Inyectar 5cc de solución heparinizada
- Clampear la alargadera haciendo presión positiva mientras se inyectan los últimos 0,5ml de la solución anterior
- 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

---

<sup>8</sup> Delia Valenzuela “ Conocimiento y práctica sobre el catéter Port-A-Cath en los profesionales de enfermería de un instituto nacional oncológico”. Lima 2021. Pág 30

<sup>9</sup> Procedimiento <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/noviembre2015/pagina10.html>

estéril. Con la mano dominante extraer la aguja hacia afuera de forma perpendicular. Presionar ligeramente con la gasa la zona de punción

- Colocar apósito en la zona de punción

## **EDUCACIÓN HACÍA EL PACIENTE**

El rol de enfermería en la educación del paciente está dirigido en brindar los cuidados durante su estadía hospitalaria, ambulatoria o en el domicilio, para el mantenimiento adecuado del dispositivo favoreciendo su durabilidad y evitar su extracción. La educación del paciente consiste en brindar información para que adquiera conocimiento sobre el cuidado del catéter de manera que ayudará a prevenir futuras complicaciones. *Las recomendaciones más importantes son:*

- Durante la internación o en el domicilio del paciente se lo educa en el cuidado de la zona de inserción, manteniendo una higiene adecuada e identificando posibles signos de infección, como enrojecimiento, inflamación, dolor, presencia de calor en el sitio para prevenir infecciones. En caso de presentarse algunos de estos síntomas se debe informar que recurra al hospital.
- Educar para evitar ejercer presión sobre el catéter como por ejemplo dormir boca abajo, realizar movimientos bruscos con los brazos, así como también evitar actividades físicas que demanden esfuerzo.
- Enseñar al paciente que no debe transcurrir un lapso de tiempo prolongado en el clampeo de la vía cuando este es llevado a estudios rutinarios fuera del servicio, ya que el cierre prolongado de la vía provoca la obstrucción del catéter. En caso de suceder esto deberá avisar al enfermero a cargo lo más antes posible sobre lo sucedido para que el enfermero esté al tanto y realice la continuación de la infusión con suero fisiológico para mantener la permeabilidad de la vía.
- Si el paciente no recibe tratamiento o deja de asistir al hospital por cuestiones personales durante un periodo de tiempo, se le deberá informar que asista a la institución para que se le realice el lavado adecuado del catéter y la heparinización correspondiente cada 45 a 60 días para la prevenir la formación de coágulos.

## **APARTADO III**

# **COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES Y SU PREVENCIÓN EN EL CATÉTER PORT-A-CATH**

## **COMPLICACIONES MECÁNICAS INMEDIATAS ASOCIADAS AL MOMENTO DEL IMPLANTE**

Estos tipos de complicaciones guardan estrecha relación al momento de realización de la técnica de cateterización realizada por el médico. Las más frecuentes son:

**Neumotórax:** Esta complicación temprana es muy característica cuando la vía de punción electiva es la subclavia ya que al realizar el procedimiento puede generar la entrada de aire a la pleura dando como resultado esta complicación por ende se debe realizar una radiografía de tórax para constatar el diagnóstico.

**Acodamiento del catéter:** Esta complicación suele ocurrir cuando el catéter queda fijado al tejido adiposo, por lo que el médico debe utilizar un instrumento para guiar el catéter y de esa manera evitar esta complicación.

**Hemorragia:** Esta complicación suele aparecer cuando en lugar de canalizar la vena, el catéter accidentalmente lesiona la arteria cercana a la vena que se ha seleccionado.

## **COMPLICACIONES ASOCIADAS DESPUÉS DE LA IMPLANTACIÓN REFERIDAS AL MANEJO Y MANTENIMIENTO**

Las complicaciones que se producen en este tipo de catéter en relación al uso y su a respectivo mantenimiento, deberían ser poco frecuentes si se tienen en cuenta las técnicas adecuadas para el manejo y la manipulación del mismo.

Sin embargo, estas complicaciones se deben principalmente por la falta de conocimiento por parte del personal de enfermería a la hora de abordar el uso del catéter y la falta de educación hacia el paciente dirigidas a satisfacer sus dudas e inquietudes relacionadas al mantenimiento, de esta manera se podría evitar futuras complicaciones e incluso la retirada del mismo.

## **Infecciosas**

Las infecciones en estos dispositivos están dadas por la colonización de microorganismos patógenos, entre los más frecuentes; la *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*, en la zona de inserción del catéter los cuales pueden introducirse en la punta del mismo al momento de realizar la técnica, por otro lado, pueden migrar desde la piel al torrente sanguíneo cuando se realizan los respectivos mantenimientos.

La infección puede ocurrir de dos maneras, la primera puede suceder en un lapso de 24 horas luego de la implantación y antes de su primer uso esto se debe principalmente a la intervención médica durante la colocación del catéter en el cual se pueden producir errores tales como dificultades al momento de la punción para la localización del vaso, así como también los reiterados intentos de canalización utilizando el mismo catéter, pudiendo introducir de esta manera microorganismos, dando como resultado la infección temprana.

Otra manera más frecuente de desencadenar una infección se debe a la mala o incorrecta manipulación por parte del personal de enfermería, esto sucede generalmente cuando no se usan las medidas de bioseguridad que demanda este catéter al momento de su manipulación, así como también cuando no se realiza la correcta asepsia y desinfección de la zona previas a la administración de medicación u otros fluidos, así como también la habilitación del mismo para su respectivo uso.

Sumado a esto el déficit de autocuidado por parte del paciente cuando se le da el alta y debe seguir el tratamiento en su domicilio y por falta de interés o por desconocimiento sobre el cuidado incrementa la posibilidad de contraer infección, ya que si no se mantiene una higiene adecuada y cuidados correspondientes del catéter puede ocasionar una colonización de bacterias en la zona.

- Bacteremia asociada al catéter
- Infección del sitio de salida
- Infección del túnel
- Infección del bolsillo

## **Obstrucción**

Esta complicación es muy frecuente en este tipo de catéter venoso central generalmente suele manifestarse como la imposibilidad para purgar dicho catéter requiriendo una presión más elevada que la habitual. La obstrucción del catéter puede estar relacionada con el tipo de medicación que se administra y a la calidad de cuidados que realiza enfermería.

La obstrucción puede ser parcial; cuando se puede infundir, pero no hay retorno, u obstrucción total; cuando no se puede infundir ni hay presencia de retorno

Se pueden clasificar en:

- **Mecánica:** Está complicación suele deberse a la mala o incorrecta colocación del catéter ocasionando en la mayoría de los casos, neumotórax, hemotórax y por último traumas generados por múltiples procedimientos.
- **Química:** Esto suele producirse debido a la acumulación y adherencia de restos volúmenes infundidos en las paredes del catéter sin la realización de un correcto lavado antes y después de la administración de medicaciones o tomas de muestras de sangre.
- **Trombótica:** Esto se produce debido a la formación de coágulos de fibrina en el catéter.

## **Extravasación / Infiltración**

Está complicación suelen ocurrir durante el uso del catéter, generalmente es debido al posicionamiento incorrecto de la aguja para infundir la medicación o un aumento de presión de los fluidos infundidos, por lo que se produce una fuga que hace que permanezca o migre hacia el tejido subcutáneo.

Debido a la composición química de los fármacos oncológicos cuando se produce una extravasación pueden provocar necrosis tisular y lesiones que pueden ocasionar pérdida de la vascularización ocasionando además molestias y sensación de ardor en el paciente, por ello es de gran importancia el uso de los diez correctos durante todo el proceso de su administración es decir antes durante y después de su administración, de esta manera poder identificar no solo efectos adversos sino también problemas relacionados a los fármacos administrados.

## **Flebitis**

La flebitis es la inflamación de las paredes de las venas, por lo general se producen cuando existe la presencia de algún trombo, por lo que también se la conoce como tromboflebitis, según su origen puede ser:

- **Infecioso:** provocada por patógenos
- **Mecánico:** en el cual se produce un trauma en la vena, por lo que se desencadena un mecanismo de coagulación dando como resultado una disminución del flujo sanguíneo y generando una respuesta inflamatoria provocando de esta manera enrojecimiento en la zona.
- **Químico:** causada por la acción de algunos fármacos

## **Trombosis venosa profunda**

La trombosis es la formación de un coágulo sanguíneo generalmente en vasos profundos y el cual permanece en el sitio en donde se origina. Los pacientes oncológicos debido a su patología son más propensos a desarrollar este tipo de complicación debido a varios factores que aumentan la probabilidad de la formación de este coágulo sanguíneo, siendo esta una de las causas principales para su desarrollo.

Sumado a esto el uso del catéter en estos tipos de pacientes incrementa también la probabilidad de desencadenar esta complicación siendo el factor de riesgo principal. Los síntomas más comunes en esta complicación suelen ser edema, dolor y eritema en el sitio de inserción.

## **Migración espontánea del catéter**

Esta complicación tardía suele aparecer generalmente cuando el catéter se encuentra introducido en la vena yugular interna, si bien esta complicación no tiene una causa exacta a la cual se pueda relacionar algunos autores la asocian al aumento de la presión intratorácica en donde los factores posibles desencadenantes son:

- Tos intensa
- vómitos
- tumores mediastinales
- compresión de la vena cava superior

## PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES

### Infecciones

Para prevenir esta complicación es importante que el personal de enfermería realice un correcto manejo del catéter, utilizando medidas preventivas como la técnica estéril en todo momento para el manejo del catéter venoso central. Con el objetivo de minimizar la contaminación del catéter previniendo así las infecciones, por el cual es fundamental durante la manipulación del catéter utilizar sin excepción las medidas de bioseguridad de protección personal (cofia, barbijo, guantes estériles, blusón). Como así también la antisepsia de la piel previo a la manipulación del catéter. También se deberá valorar y detectar en todo momento signos de infección para una detección temprana y de esta manera evitar el progreso de la infección.

### Obstrucción

Generalmente para prevenir la obstrucción en general se debe realizar un correcto lavado del catéter utilizando la técnica pulsátil (presión-pausa-presión) antes y después de cualquier administración de fluidos viscosos para mantener el dispositivo permeable y así evitar la adherencia de cualquier sustancia en las paredes del catéter.

- **Mecánica:** Valorar los signos de oclusión mecánica a través de las manifestaciones subjetivas por el paciente durante la administración del tratamiento, el mismo puede referir dolor o sensibilidad. En el caso de manifestarse estos síntomas por el paciente se deberá reemplazar las conexiones obstruidas, el cambio de apósito y verificar que las tubuladuras se encuentren permeables y que no se retuercen.

Una de las acciones de enfermería en el caso de observar esta obstrucción es realizar la maniobra de Valsalva para generar presión sobre el catéter y de esta manera lograr que el mismo se ubique en una posición adecuada a la vena. La cual consiste en aumentar la presión torácica indicando al paciente toser reiteradas veces, realizar respiraciones profundas y hacer fuerza abdominal,

Otro aspecto importante es estar al pendiente de que la vía no se

encuentre tanto tiempo clampeada ya que esto provoca la oclusión, se deberá desclamppear la vía lo más antes posible para continuar con la infusión y así evitar la obstrucción del catéter.

- **Química:** Es importante verificar los medicamentos a la hora de administrarlos y comprobar si son compatibles con el catéter, verificando aquellos medicamentos que precipitan o los que contienen lípidos. En este tipo de catéter no se debe administrar medicamento cuando se está pasando la alimentación parenteral, tampoco se deben colocar soluciones en paralelo. Cuando se administra nutrición parenteral con lípidos se recomienda el uso de filtros, los mismos deben ser cambiados con el set de bomba de infusión continua con cada nueva conexión.
- **Trombótica:** Para prevenir este tipo de oclusion es necesario primero que nada realizar maniobras de movilización como, indicar al paciente que cambie de posición, que eleve los pies por encima del reservorio, que gire la cabeza y eleve miembros superiores homolaterales. Después de realizar estas maniobras se debe comprobar la permeabilidad del catéter, aspirando nuevamente verificando la presencia de retorno venoso.

### **Extravasación**

A la hora de administrar la medicación al paciente y evitar esta complicación es necesario el uso de los diez correctos durante la preparación e infusión de los fármacos, ya que permitirá una detección temprana en la alteración de los medicamentos. Es importante realizar una valoración continua del paciente durante el tratamiento verificando siempre que la medicación se infunda de manera correcta por vena.

Otro aspecto importante para prevenir esta complicación es fijar de manera correcta la aguja para evitar su desplazamiento y comprobar mediante la aspiración que el catéter se encuentre en vena, en el caso de que no se encuentre en vena se recomienda no iniciar el tratamiento.

*Los 10 correctos antes de administrar cualquier medicación:*

1. Medicamento correcto
2. Reconstitución y dilución
3. Indicación y dosis
4. Vía de administración
5. Hora de administración
6. Paciente correcto
7. Informar al paciente
8. Velocidad de administración
9. Registro
10. Seguimiento

### **Trombosis venosa profunda**

Es fundamental que enfermería identifique las manifestaciones de esta complicación como la presencia de dolor, inflamación, calampamiento en miembros inferiores, piel azulada o rojiza, en caso de observar esas manifestaciones informar al médico de inmediato. Otra intervención de enfermería para prevenir esta complicación como se ha mencionado anteriormente el uso de la técnica correcta para el lavado y el sellado del catéter evitando la formación de coágulos.

Para una detección temprana por cualquier complicación es importante que el personal de enfermería a cargo observe al paciente valorando signos y síntomas que pueda presentar durante el tratamiento. En el caso de presentar un agravamiento de alguna complicación se deberá informar al médico y registrar lo sucedido para evaluar el catéter a través de un examen radiológico en el cual se podrá observar la presencia del origen de la presente complicación.

# **CAPÍTULO II**

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

## **TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio utilizado para el presente trabajo de investigación es cuantitativo, diseño descriptivo de corte transversal.

**Descriptivo:** busca describir el grado de conocimiento que posee los profesionales de enfermería sobre el catéter Port-A-Cath en los diferentes servicios y especificar propiedades y características importantes de perfiles del grupo que se quiere analizar dentro de este tipo de estudio.

**Corte Transversal:** Debido a que se estudian variables en un determinado tiempo. Será durante el mes de septiembre del año 2022

**Prospectivo:** porque se registra información a medida que va ocurriendo los eventos y/o situaciones

## **ÁREA DE ESTUDIO**

El estudio se va a realizar en diferentes servicios como Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central de la Ciudad de Mendoza.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

**Población:** es el conjunto de individuos con el cual se trabajará (SERVICIOS)

**Muestra:** se realizará la muestra con un total de 30 enfermeros de los servicios de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia.

## **UNIDAD DE ANÁLISIS**

Será a cada uno de los 30 enfermeros de los diferentes servicios seleccionados que respondan el cuestionario.

## **CRITERIO DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

Como criterio de inclusión serán todos los enfermeros que trabajen en los servicios seleccionados, y como criterio de exclusión serán todos los enfermeros que trabajen en otros servicios.

## **LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y MEDICIÓN**

El método que se va a utilizar será mediante una encuesta anónima a los profesionales de enfermería de los servicios de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia. El instrumento que se utilizará será un cuestionario con preguntas cerradas.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>Variables Teóricas</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Características del personal de enfermería</b>	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>
	Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 a 30 años</li> <li>• 31 a 40 años</li> <li>• 41 a 50 años</li> <li>• 51 o más</li> </ul>
	Nivel de formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar de Enfermería</li> <li>• Enfermero Profesional</li> <li>• Enfermero Universitario</li> <li>• Licenciado en Enfermería</li> <li>• Licenciado con especialidad en oncología</li> </ul>
	Servicio en el que se desempeña	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clínica Médica</li> <li>• Unidad de Terapia Intensiva</li> <li>• Guardia</li> </ul>
	Antigüedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 5 años</li> <li>• 6 a 10 años</li> <li>• 11 a 20 años</li> <li>• Más de 20 años</li> </ul>
	Realiza capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>
<b>Aspecto general</b>	Conocimiento sobre el catéter Port-A-Cath	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Conoce los tipos de catéter Port-A-Cath	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Conoce la zona y vena del implante del catéter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Materiales disponibles para la habilitación del catéter Port-A-Cath	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Correcta técnica de punción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

<b>Manejo y mantenimiento</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Técnica de Presión – Pausa – Presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Técnica de sellado/ Heparinización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Tiempo de mantenimiento del catéter Port-A-Cath cuando no está en uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 2 meses</li> <li>• 3 a 4 meses</li> <li>• 5 a 6 meses</li> <li>• Más de 6 meses</li> </ul>
<b>Complicaciones y prevención</b>	Conoce las complicaciones más frecuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Conoce la causa principal de obstrucción del catéter Port-A-Cath	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Conoce las precauciones más importantes para evitar infecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Muy poco</li> </ul>
	Tiempo de permanencia del catéter cuando no sufre complicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 1 año</li> <li>• 1 año</li> <li>• 2 años</li> <li>• De 3 a más años</li> </ul>

## **ASPECTOS ÉTICOS – LEGALES**

Se solicitó autorización por medio de notas escritas a las Jefas de los Servicios citados para la realización de cuestionarios que serán respondidos de forma anónima, en el cual no se expondrá a ningún participante (VER ANEXOS).

## **ANÁLISIS, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS**

Se trasladarán todos los datos obtenidos de la encuesta en la tabla matriz y los resultados de cada respuesta se verán reflejados en tablas y gráficos con sus respectivos comentarios.

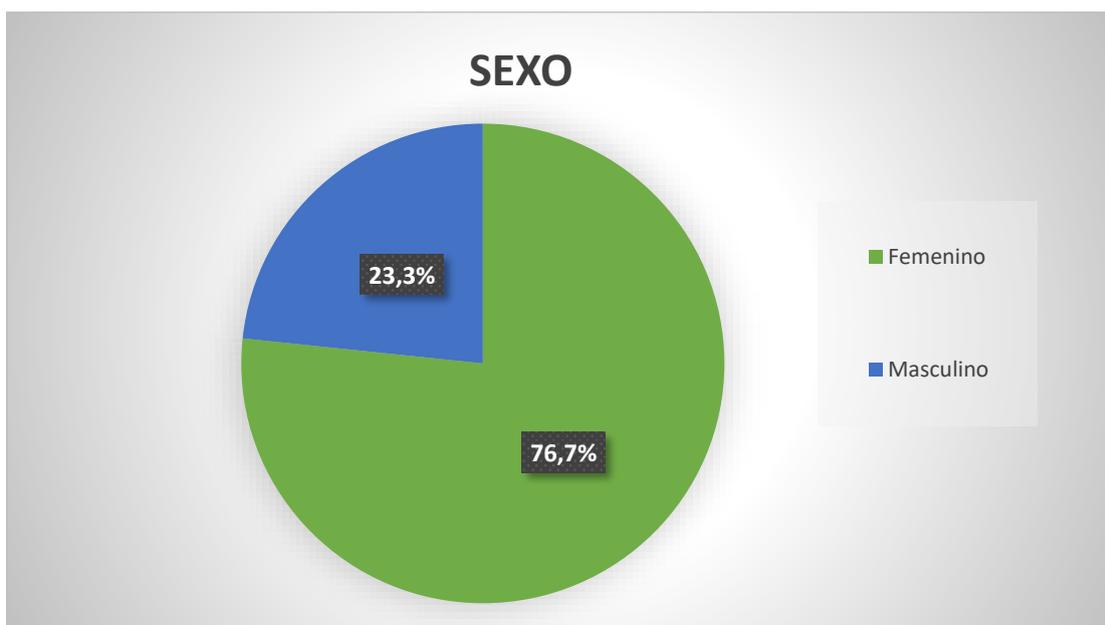
**Tabla N°1**

La tabla presenta el número de enfermeros según el sexo de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Sexo	F.A	F.R.%
Masculino	7	23,3%
Femenino	23	76,7%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el Servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°1**



**Comentario:** Mediante el gráfico se puede observar que el 76,7 % de entrevistados corresponden al sexo femenino, en cuanto al 23,3% corresponden al sexo masculino.

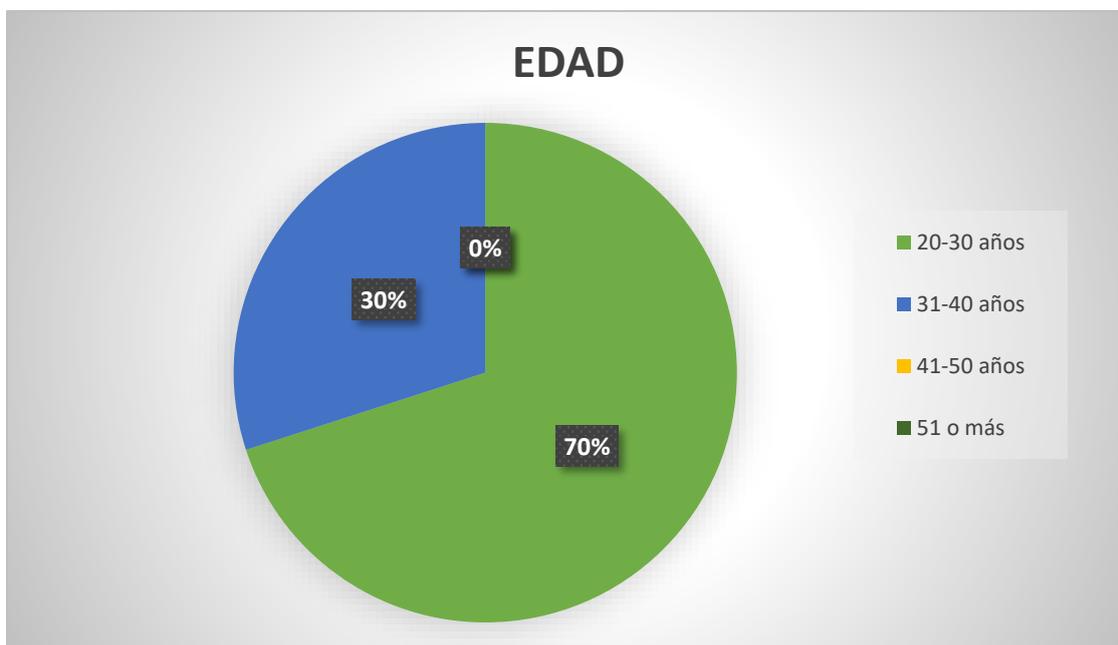
**Tabla N°2**

La tabla presenta los datos pertenecientes a la edad del personal de enfermería de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Edad	F.A.	F.R.%
20-30 años	21	70%
31-40 años	9	30%
41-50 años	0	0%
51 a más años	0	0%
<b>TOTAL</b>	30%	100%

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el Servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°2**



**Comentario:** A través de este gráfico se puede observar que en primer lugar el mayor porcentaje de encuestados se ubicaron en el intervalo de 20-30 años y en segundo lugar se ubicaron en el intervalo de 31-40 años.

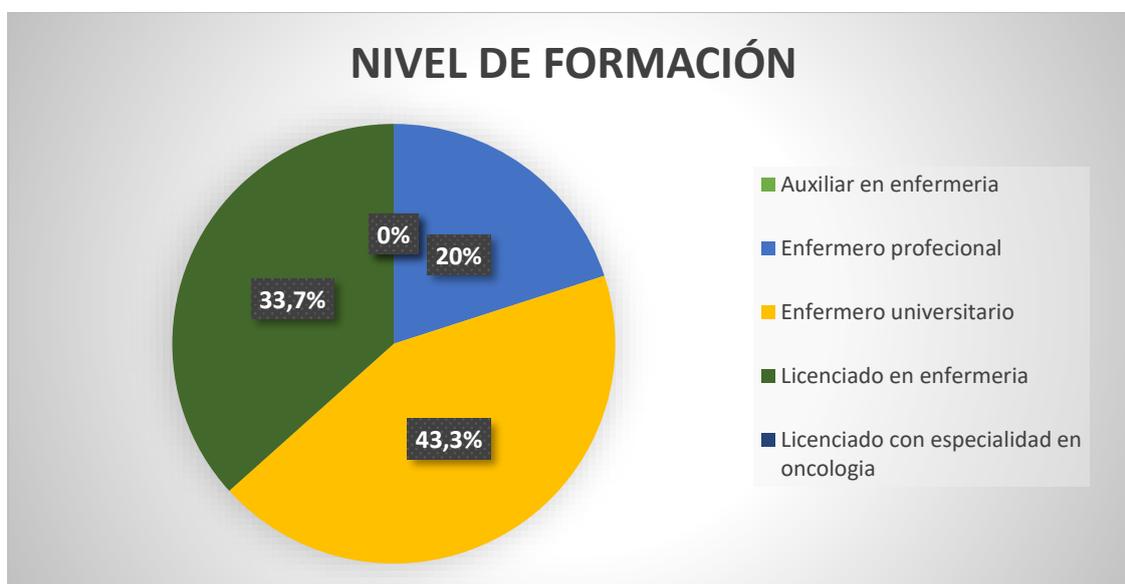
**Tabla N°3**

La tabla presenta los datos pertenecientes al nivel de formación del personal de enfermería de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Nivel de formación	F.A.	F.R.%
Auxiliar en Enfermería	0	0%
Enfermero Profesional	6	20%
Enfermero Universitario	13	43,3%
Lic. en Enfermería	11	33,7%
Lic. con especialidad en oncología	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el Servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°3**



**Comentario:** Se puede valorar que el porcentaje más relévame de los entrevistados se ubica en primer lugar en la categoría de enfermeros universitarios con un 43,3%, en segundo lugar, con un porcentaje de 33,7% se ubica la categoría de licenciados en enfermería, y por último en tercer lugar con solo el 20% se ubica la categoría de enfermeros profesionales.

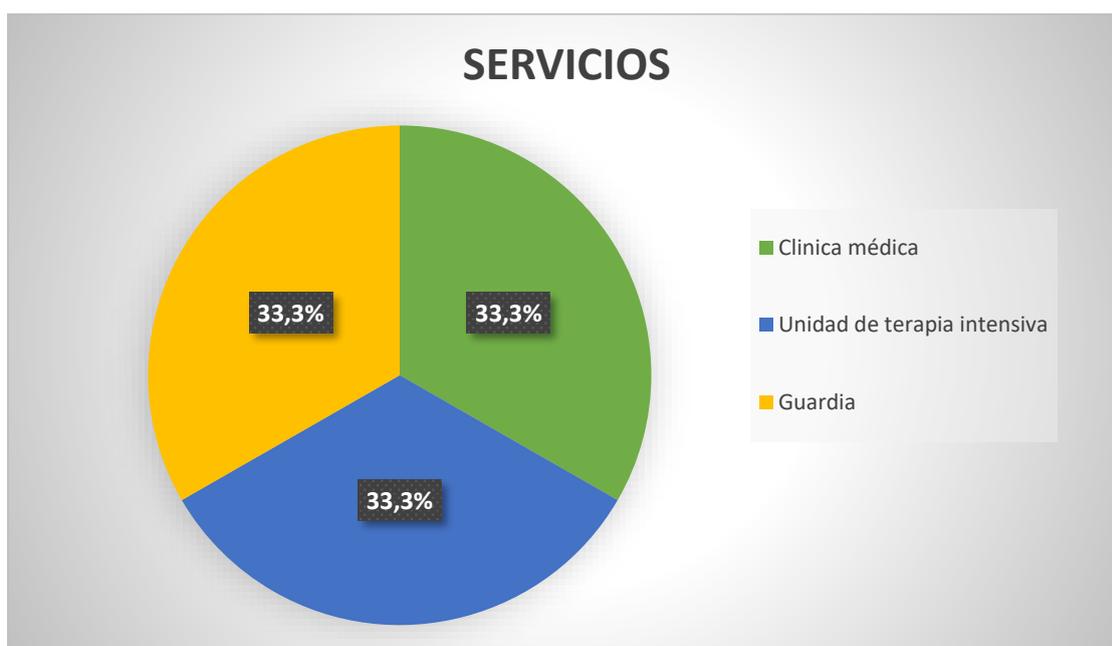
**Tabla N°4**

La tabla presenta los datos pertenecientes al servicio en el que se desempeña el personal de enfermería de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Servicio en el que se desempeña	F.A	F.R.%
Clínica Médica	10	33,3%
Unidad de Terapia Intensiva	10	33,3%
Guardia	10	33,3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el Servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°4**



**Comentario:** Para la realización de esta investigación se entrevistó a 10 profesionales de enfermería por cada servicio seleccionado.

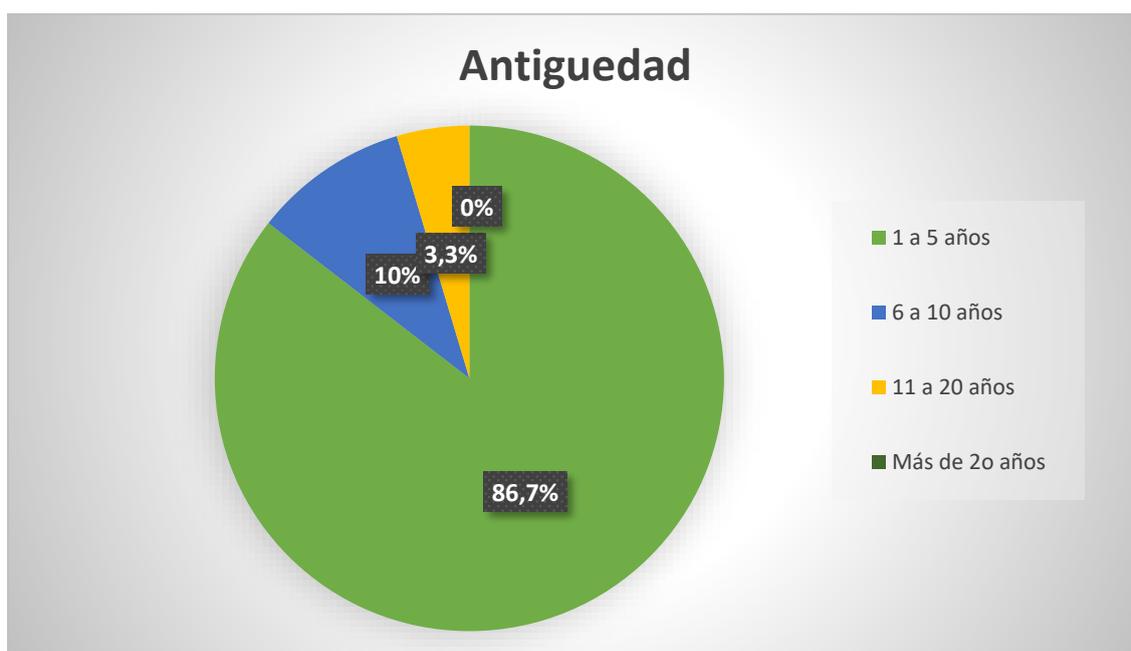
**Tabla N°5**

La tabla presenta los datos pertenecientes a los años de antigüedad del personal de enfermería de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Antigüedad	F.A	F.R.%
1 a 5 años	26	86,7%
6 a 10 años	3	10%
11 a 20 años	1	3,3%
Más de 20 años	0	0%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°5**



**Comentario:** Se pudo observar que el porcentaje más relevante lo tiene el personal ubicado en el intervalo de 1 a 5 años por lo que se puede decir que más de la mitad del personal en los servicios entrevistados del Hospital Central es relativamente nuevo.

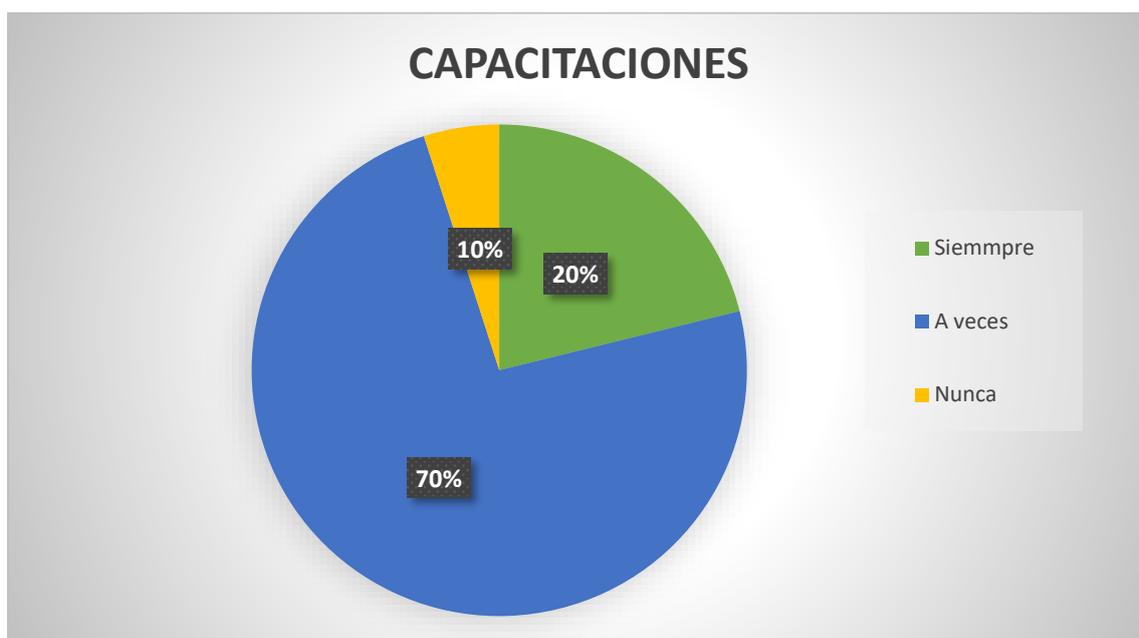
**Tabla N°6**

La tabla presenta los datos pertenecientes a la frecuencia de realización de capacitación del personal de enfermería de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Realiza capacitación	F.A	F.R%
Siempre	6	20%
A veces	21	70%
Nunca	3	10%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°6**



**Comentario:** Se observó que el 70% del personal operativo realiza capacitaciones solo a veces, por lo que consideramos que es esencial la motivación de la capacitación continua para lograr un mejor resultado.

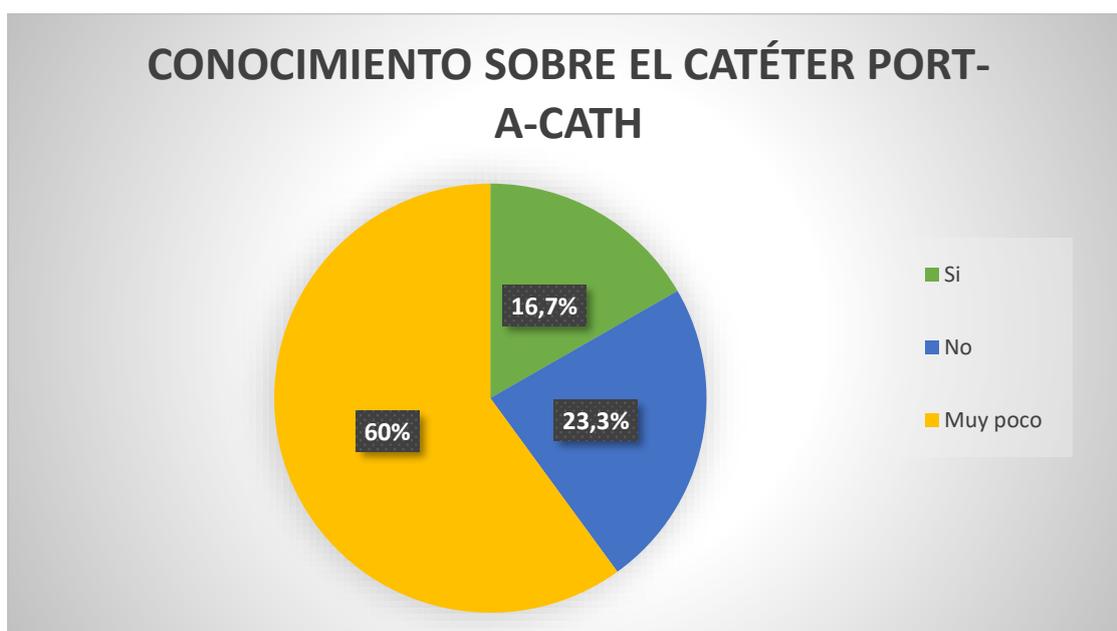
**Tabla N°7**

La tabla presenta los datos pertenecientes al nivel de conocimiento que posee el personal de enfermería sobre el catéter implantable Port-A-Cath de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Conocimiento sobre el catéter Port-A-Cath	F.A	F.R.%
Si	5	16,7%
No	7	23,3%
Muy poco	18	60%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°7**



**Comentario:** Se pudo observar que gran parte de los profesionales de enfermería poseen un escaso conocimiento sobre este tipo de catéter por lo que consideramos de gran importancia la capacitación sobre el mismo.

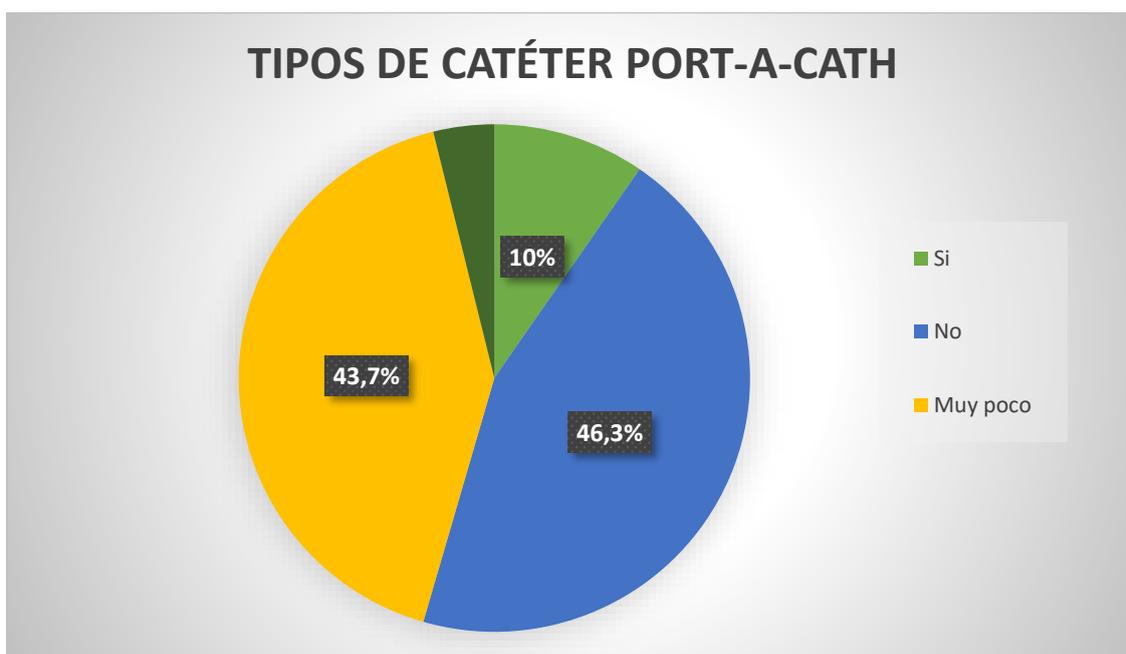
**Tabla N°8**

La tabla presenta los datos pertenecientes al nivel de conocimiento que posee el personal de enfermería sobre los tipos de catéter Port-A-Cath de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Tipos de catéter Port-A-Cath	F.A	F.R.%
Si	3	10%
No	14	46,3%
Muy poco	13	43,7%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°8**



**Comentario:** A través de las respuestas brindadas por los profesionales podemos valorar la falta de conocimientos sobre los tipos de catéter implantable Port-A-Cath.

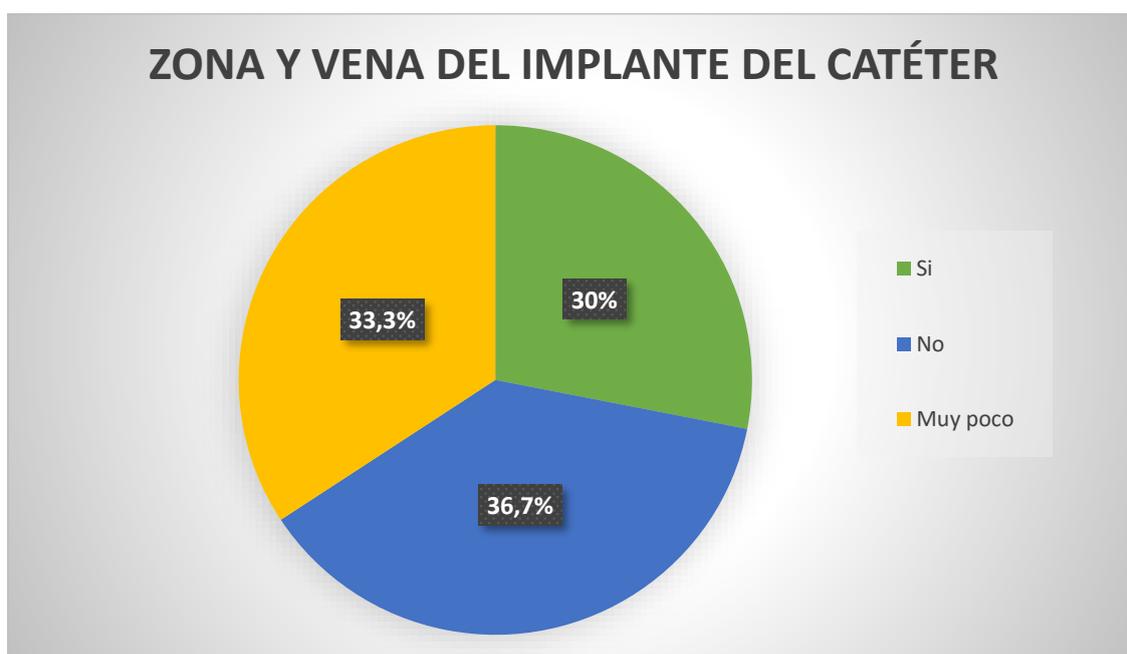
**Tabla N°9**

La tabla presenta los datos pertenecientes al conocimiento que posee el personal de enfermería sobre la zona de implante y vena en el cual se localiza este tipo de catéter en los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Zona y vena del implante del catéter Port-A-Cath	F.A	F.R.%
Si	9	30%
No	11	36,7%
Muy poco	10	33,3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°9**



**Comentario:** Se pudo observar a través de este gráfico que los porcentajes más relevantes nos muestran el escaso conocimiento que posee el personal de enfermería sobre la zona y vena en la cual se localiza este tipo de catéter. Sin embargo, un 30% del personal de enfermería si conoce del tema.

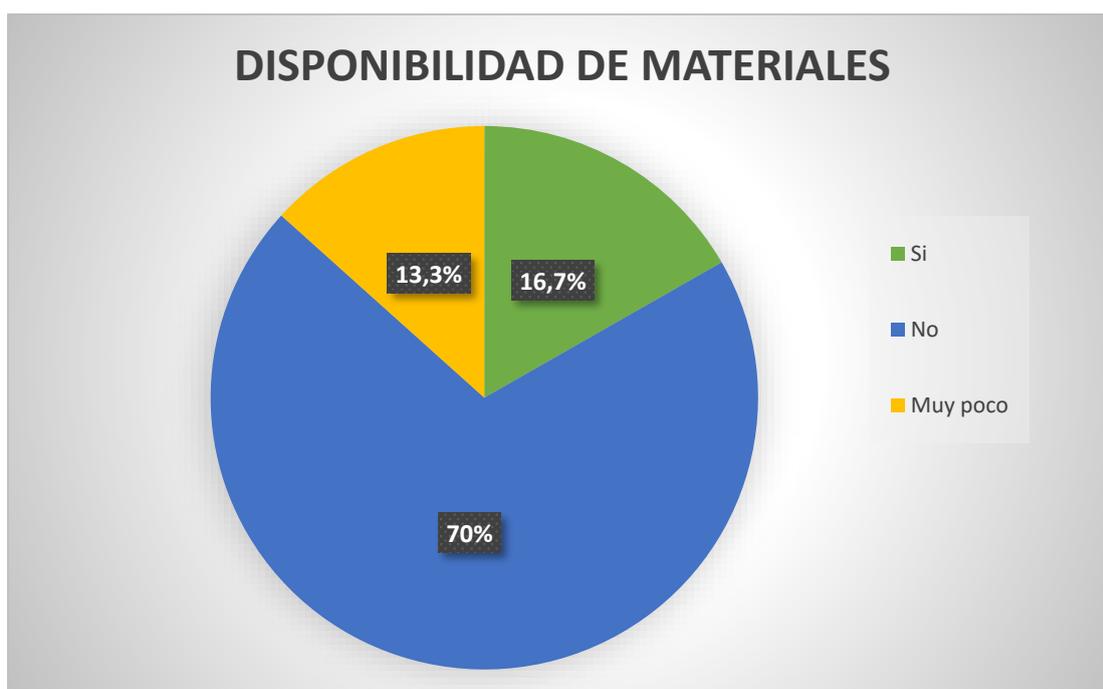
**Tabla N°10**

La tabla presenta la disponibilidad de materiales para habilitar el catéter Port-A-Cath que cuenta de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Disponibilidad de materiales para la habilitación del catéter	F.A.	F.R.%
Si	5	16,7%
No	21	70%
Muy poco	4	13,3%
<b>TOTAL</b>	30%	100%

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°10**



**Comentario:** Se observa en el gráfico que el 70% respondió que no cuenta en su servicio con los materiales necesarios para habilitar el catéter, esto quiere decir que puede ser uno de los principales motivos por el cual no habilitan el catéter, seguida con el 16,7% que tienen materiales, y el 13,3% que dispone muy poco de materiales.

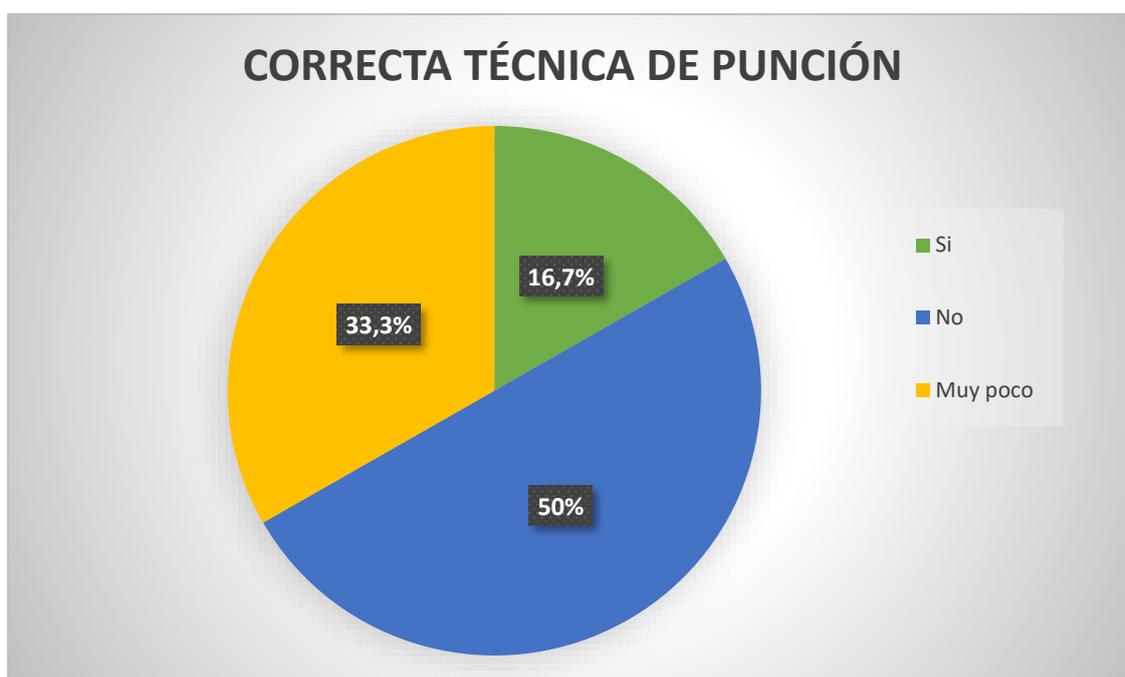
**Tabla N°11**

La tabla presenta el conocimiento que posee los enfermeros acerca de la correcta técnica de punción para habilitar el catéter Port-A-Cath de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Conocimiento sobre la correcta técnica de punción	F.A.	F.R.%
Si	5	16,7%
No	15	50%
Muy poco	10	33,3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°11**



**Comentario:** Según resultados el 50% de los enfermeros encuestados desconoce de la correcta técnica de punción para habilitar el catéter, seguida por el 33,3% que tiene muy poco conocimiento, y el 16,7% que si sabe cómo habilitar el catéter.

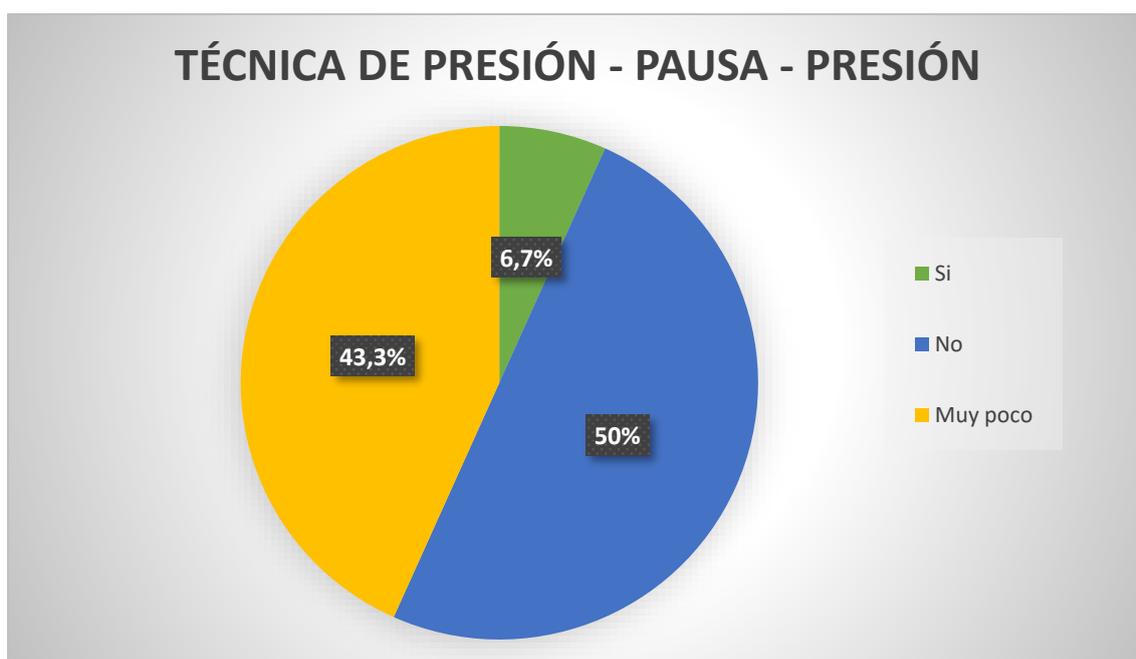
**Tabla N°12**

La tabla presenta el conocimiento que posee los enfermeros acerca de la técnica de Presión - Pausa - Presión para qué sirve en el catéter Port-A-Cath de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Conocimiento de la técnica de Presión – Pausa – Presión	F.A.	F.R.%
Si	2	6,7%
No	15	50%
Muy poco	13	43,3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°12**



**Comentario:** El gráfico muestra que el 50% de los enfermeros encuestados desconoce para qué sirve la técnica de presión-pausa-presión, seguida con el 43,3% que tiene muy poco conocimiento, y el 6,7% que si sabe para qué sirve la técnica.

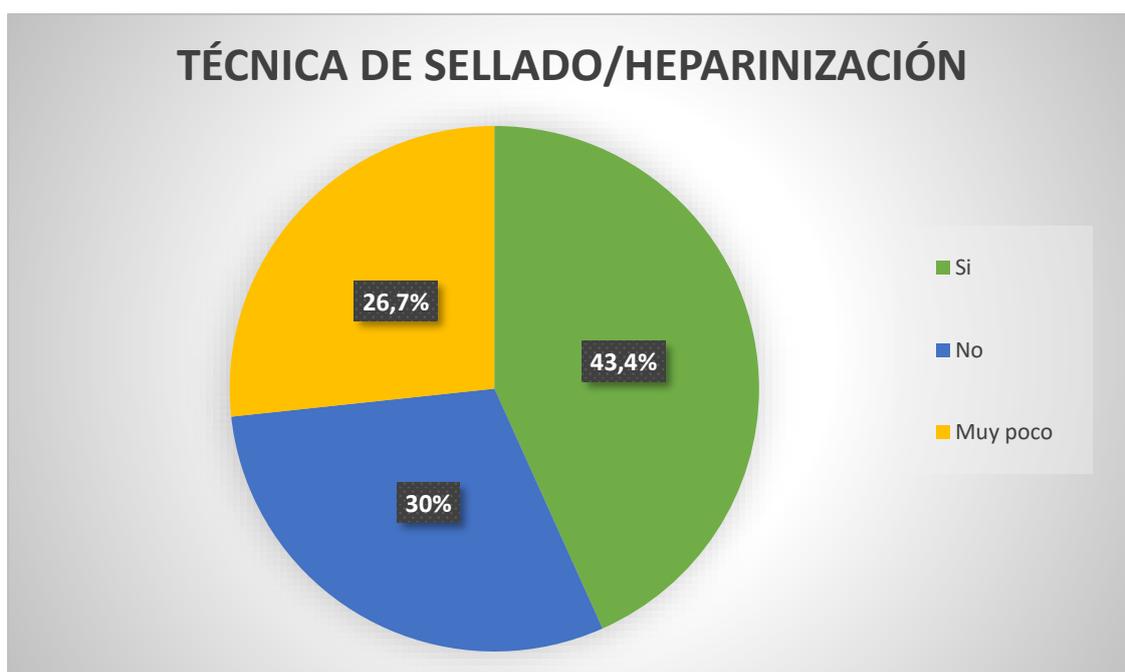
**Tabla N°13**

La tabla presenta el conocimiento que posee los enfermeros acerca en que consiste la técnica de sellado/heparinización en el catéter Port-A-Cath de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Conocimiento de la técnica de sellado/heparinización	F.A.	F.R.%
Si	13	43,3%
No	9	30%
Muy poco	8	26,7%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°13**



**Comentario:** Se observa en el gráfico que el 43,3% de los enfermeros encuestados conoce en que consiste la técnica de sellado/heparinización, el 30% desconoce, y el 26,7% tiene muy poco conocimiento de la técnica.

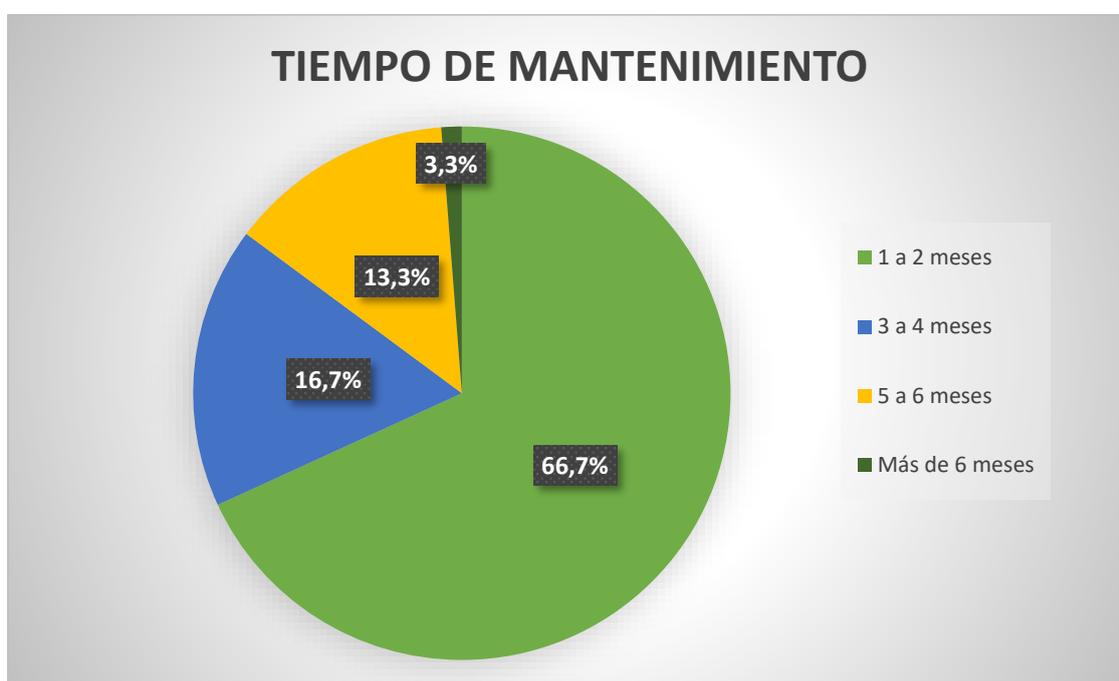
**Tabla N°14**

La tabla presenta el conocimiento que posee los enfermeros acerca de cada cuanto tiempo se debe realizar el mantenimiento del catéter Port-A-Cath cuando no está en uso de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Mantenimiento del catéter Port-A-Cath cuando no está en uso	F.A.	F.R.%
1 a 2 meses	20	66,7%
3 a 4 meses	5	16,7%
5 a 6 meses	4	13,3%
Más de 6 meses	1	3,3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°14**



**Comentario:** El gráfico arrojó que el 66,7% del personal de enfermería si tiene conocimiento del tiempo de mantenimiento cuando el catéter no está en uso. Sin embargo, es poco el porcentaje de aquellos que tienen escaso conocimiento.

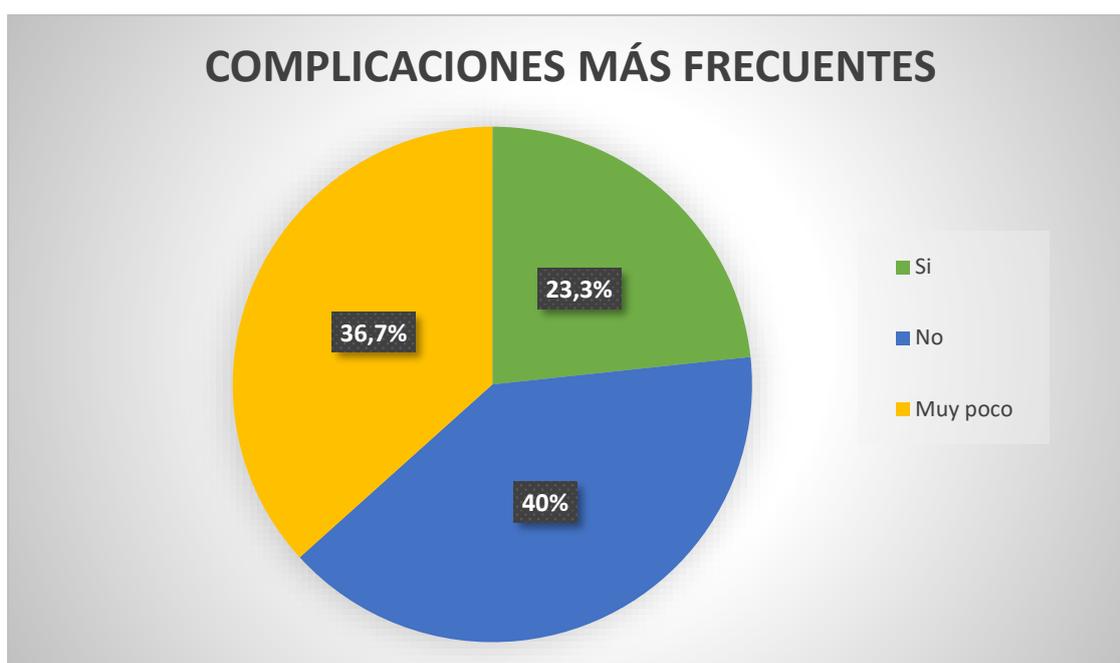
**Tabla N°15**

La tabla representa el conocimiento que posee los enfermeros acerca de las complicaciones más frecuente durante el uso del catéter Port-A-Cath de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Conocimiento de las complicaciones más frecuentes	F.A.	F.R.%
Si	7	23,3%
No	12	40%
Muy poco	11	36,7%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°15**



**Comentario:** Se observa que el 40% de los enfermeros entrevistados desconoce de las complicaciones más frecuentes, el 36,7% tiene un escaso conocimiento, estos porcentajes demuestran que hay poco conocimiento de las complicaciones las cuales es fundamental conocer para mantener el catéter. Sin embargo se rescata que el 23,3% si conoce las complicaciones que se dan.

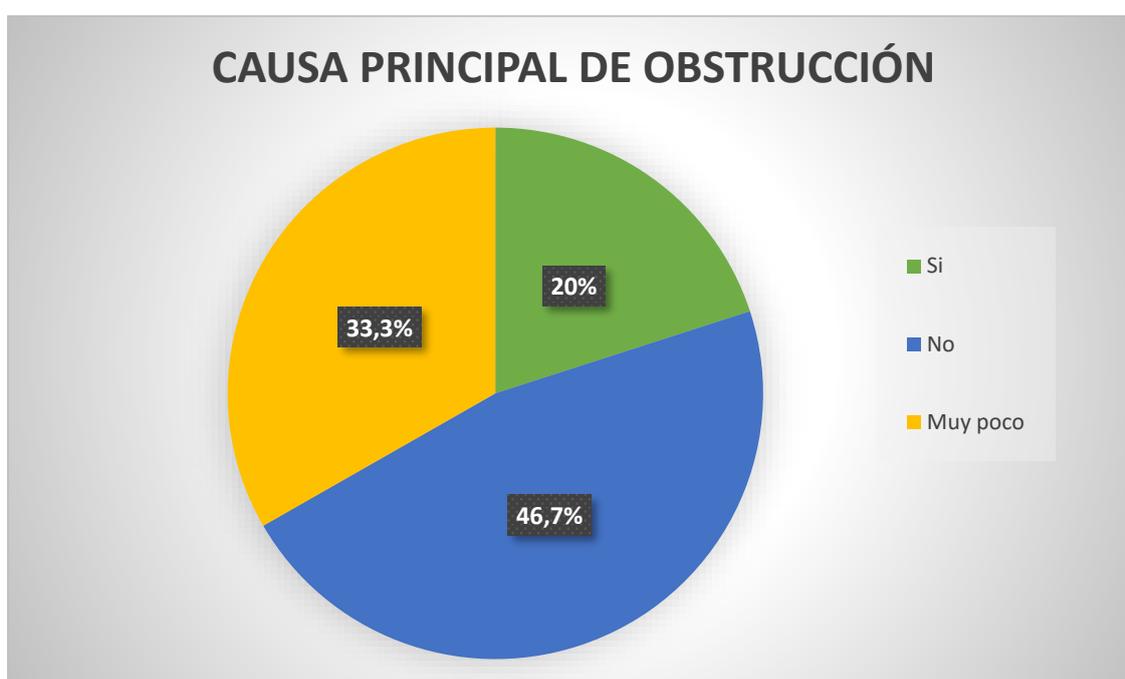
**Tabla N°16**

La tabla representa el conocimiento que posee los enfermeros acerca de la causa principal de obstrucción catéter Port-A-Cath en los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Conocimiento de la causa principal de obstrucción del catéter Port-A-Cath	F.A.	F.R.%
Si	6	20%
No	14	46,7%
Muy poco	10	33,3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°16**



**Comentario:** La gráfica muestra que el 46,7% de los encuestados no conoce la causa principal de obstrucción del catéter ya que esto es fundamental conocer para evitar complicaciones, pero sin embargo el 33,3% tiene un poco de conocimiento, y rescatar que el 20% si sabe de la causa para prevenir la obstrucción.

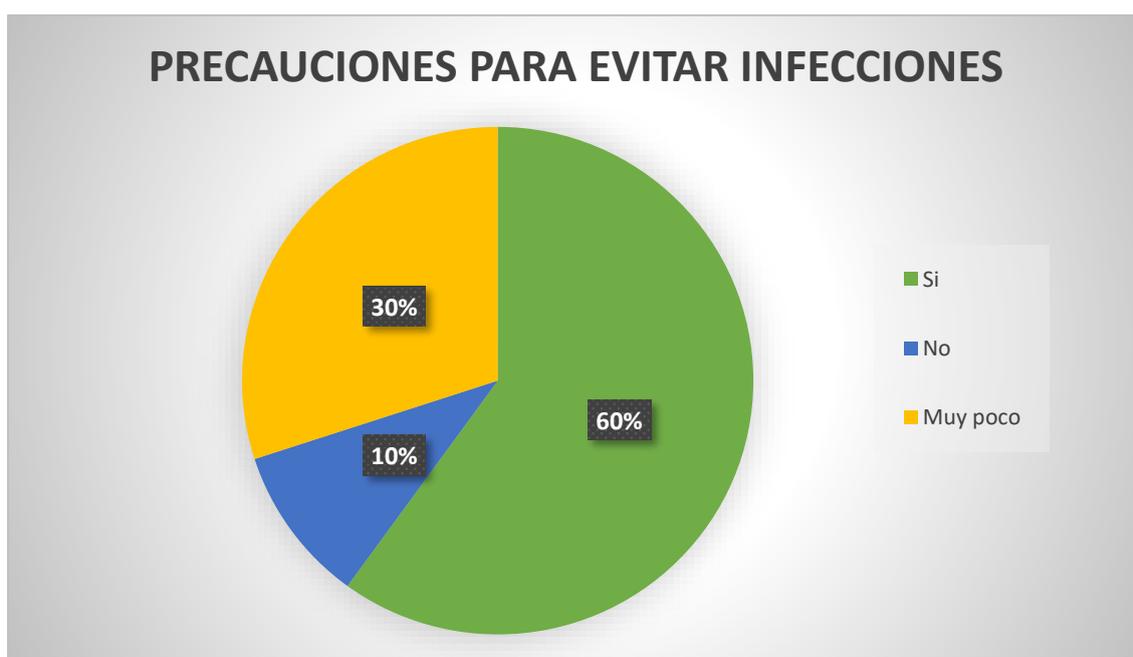
**Tabla N°17**

La tabla representa el conocimiento que posee los enfermeros acerca de las precauciones para evitar infecciones en el catéter Port-A-Cath de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Precauciones más importantes para evitar infecciones en el catéter	F.A.	F.R.%
Si	18	60%
No	3	10%
Muy poco	9	30%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°17**



**Comentario:** Se observa en la gráfica que el 60% del personal de enfermería respondió que si conoce las precauciones para evitar infecciones en el catéter Port-A-Cath, es de gran importancia tener este conocimiento para una buena manipulación de dicho catéter, seguida con el 30% que tiene escaso conocimiento, y el 10% que desconoce de las precauciones.

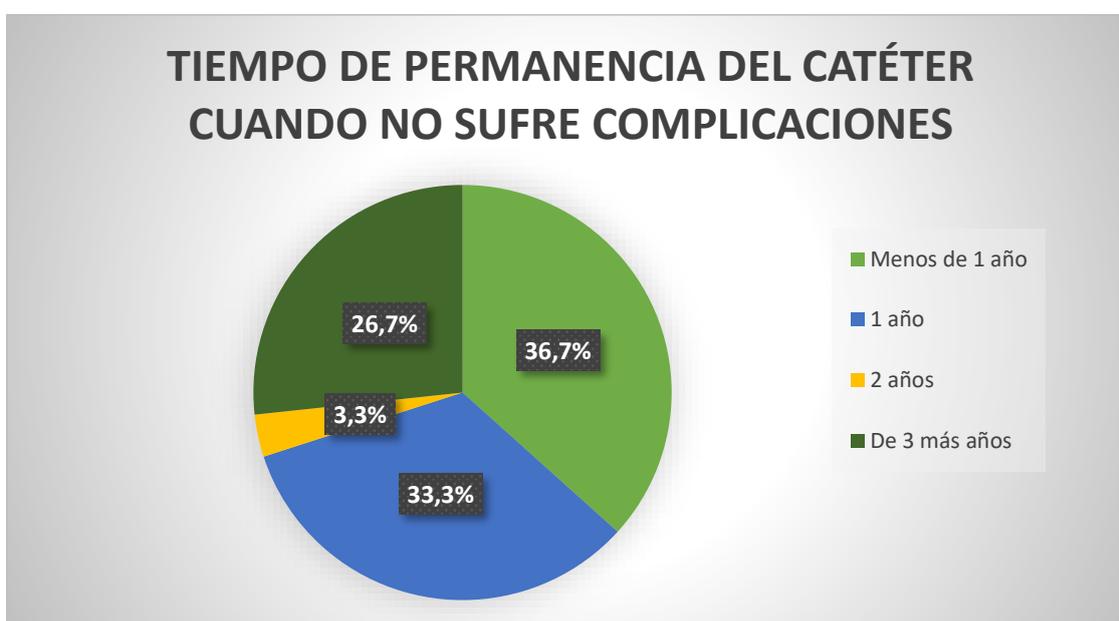
**Tabla N°18**

La tabla representa el conocimiento que posee los enfermeros acerca del tiempo de permanencia del catéter Port-A-Cath cuando no sufre complicaciones de los diferentes servicios seleccionados del Hospital Central en septiembre del año 2022.

Tiempo de permanencia del catéter cuando no sufre complicaciones	F.A.	F.R.%
Menos de 1 año	11	36,7%
1 año	10	33,3%
2 años	1	3,3%
De 3 a más años	8	26,7%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida de encuestas realizadas en el servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia del Hospital Central.

**Gráfico N°18**



**Comentario:** El gráfico arrojó que el 26,7% de los enfermeros encuestados conoce el tiempo exacto que puede permanecer el catéter cuando no sufre complicaciones, esto quiere decir que solo la cuarta parte de la población conoce que este catéter es de gran utilidad y duradero si se brinda los cuidados pertinentes.

# **CAPÍTULO III**

## **RESULTADOS, DISCUSIÓN Y PROPUESTAS**

## RESULTADOS

Concluida la investigación se pueden resaltar los siguientes datos mas relevantes:

Se destaca que el mayor porcentaje del personal de enfermería corresponde al sexo femenino. En su mayoría oscila entre 20-30 años de edad por lo que el personal es relativamente joven, con un título de enfermero universitario. Con una antigüedad menor a 5 años por lo que se puede deducir que el personal en su mayoría es nuevo en su correspondiente servicio. De los resultados analizados se ha notado que más del 50% del personal de enfermería posee una frecuencia reducida en relación a la realización de capacitaciones y actualización de las mismas.

Al investigar sobre el conocimiento del catéter implantable Port-A-Cath en relación a características generales, se ha notado que el 60% tiene escaso conocimiento sobre este tipo de catéter. Sin embargo un 30% conoce la zona y vena de localización del implante.

Con respecto a su manejo y mantenimiento el personal de enfermería manifestó tener escaso conocimiento sobre el mismo. Uno de los resultados que destacamos importante con el 70% del personal encuestado respondió que no cuenta con los materiales necesarios y otro dato del 50% reveló que desconoce la correcta técnica de punción para habilitar el catéter. Otro dato relevante a destacar es que el 43,3% del personal tiene conocimiento acerca de la técnica de sellado y heparinización.

En cuanto a los conocimientos sobre las complicaciones más frecuentes el 40% del personal de enfermería manifestó no conocer sobre las mismas. Sin embargo el 60% de los encuestados respondió bien acerca de las precauciones para evitar infecciones en el catéter. Por otra parte más del 70% desconoce el tiempo exacto de permanencia cuando esté no sufre complicaciones.

## DISCUSIÓN

Podemos concluir que esta investigación resultó acertiva en base a la problemática planteada sobre el déficit de conocimiento del catéter venoso implantable Port-A-Cath, dificultando la atención principalmente en pacientes con difícil acceso periférico.

Según los datos obtenidos en su mayoría el personal de enfermería encuestado respondió que tiene escaso conocimiento sobre el catéter Port-A-Cath. Por otro lado la falta de materiales y el desconocimiento de la correcta técnica de punción para habilitar el dispositivo hace que todo esto sea un factor desfavorable para la atención adecuada del paciente.

Los datos también demuestran que la población seleccionada desconoce de las complicaciones más frecuentes que puede presentarse durante el uso del catéter, lo cual es fundamental conocer para prevenir y poder mantener el dispositivo, como así también conocer el tiempo de permanencia cuando esté no sufre complicaciones y los beneficios que aporta en el paciente.

Los cuidados de enfermería dirigidos al paciente que utilizan este tipo de catéter venoso central están enfocados en evitar la extracción del mismo mediante un adecuado manejo y los cuidados de mantenimiento que requiere el dispositivo para lograr una larga permanencia.

Es por ello la importancia de la capacitación del personal de enfermería para obtener conocimiento sobre aspectos importantes del cuidado del dispositivo para mantener su durabilidad y así también poder brindar una atención de calidad a los pacientes oncológicos que ya están transcurriendo por una situación de salud delicada, la cual debemos evitar generarle más dolor brindándole un mejor cuidado.

## PROPUESTAS

Actividades propuestas a supervisión de enfermería del Hospital Central:

- Fomentar al personal de enfermería de los diferentes servicios a realizar capacitaciones sobre distintos temas a través de cartelera con el objetivo de llamar su atención.
- Generar actividades dentro de un horario conveniente en donde el personal especializado en el manejo del catéter implantable Port-A-Cath pueda brindarles de su conocimiento a los demás colegas pertenecientes a los servicios limitantes al servicio de Aislamiento Hematológico.
- Programar talleres sobre el tema a través de medios virtuales para facilitar el acceso y comodidad del personal.
- Realizar check list sobre los materiales que se utilizan para la habilitación del catéter venoso Port-A-Cath en cada servicio favoreciendo la disponibilidad de estos materiales al personal.
- Brindar información a través de charlas en los servicios seleccionados para generar conocimiento de como habilitar el catéter Port-A-Cath y la importancia de una buena manipulación para evitar futuras complicaciones durante su uso y la extracción del mismo, manteniendo una larga permanencia.

# **APÉNDICE Y ANEXOS**

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Organización Mundial de la Salud (OMS). Cáncer. <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/cancer>
- Ministerio de salud <https://www.argentina.gob.ar/salud/cancer>
- [https://alexanderfleming.org/queeselcancer/?gclid=EAlaIQobChMlv\\_un09rm9wIV-25vBB1wagsJEAAYASAAEgJyO\\_D\\_BwE](https://alexanderfleming.org/queeselcancer/?gclid=EAlaIQobChMlv_un09rm9wIV-25vBB1wagsJEAAYASAAEgJyO_D_BwE)
- MANUAL ENFERMERÍA DE ONCOLÓGICA/INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional del Cáncer,2014. URL disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000510cnt-38ManualEnfermeriaOncologica2014.pdf>
- Murillo MT, Valentín V, Valentín M. Síntomas asociados al tratamiento con radioterapia. Psicooncología. 2004;1(2-3):151-68. Disponible en:[https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/documentacion/psicooncologia/numero2\\_3\\_vol1/capitulo13.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/documentacion/psicooncologia/numero2_3_vol1/capitulo13.pdf)
- Udina EJ. Enfermería oncohematológica, Universidad de Barcelona. España
- Hengartner H, Berger C, Nadal D, Niggli FK, Grotzer MA. Port-A-Cath infections in children with cancer. European Journal of Cancer. 2004 Nov 1;40(16):2452-8.
- Freire E, Iglesia A, Rodríguez C, López MA, González M, Peleteiro R, Camba MA. Reservorios venosos centrales totalmente implantables, tipo Port-A-Cath, en pacientes oncológicos: Revisión de Complicaciones. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2008 Oct;15(7):451-62.
- Herrera Calderón MF, Curazi Martel LG, Soto Palomino I. Conocimiento sobre manejo del cateter port-a-cath en la enfermera de una institución de salud.
- Calixtro Araujo C. CONOCIMIENTO SOBRE EL CUIDADO DEL CATÉTER PORT-A-CATH, PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, SERVICIO ONCOHEMATOLOGÍA, HOSPITAL LIMA, 2020.
- Pérez MZ, García BR, Velayos AV, Martín NG, García MB. Cuidados de enfermería dirigidos a pacientes portadores de reservorio venoso subcutáneo (Port-a-Cath®) en atención primaria. Revisión bibliográfica. RevistaEnfermeríaCyL. 2017 May 21;9(1):19-27.
- Molina L, Cortez A.Cuidados de enfermería a pacientes oncológicos.Tesis.Mendoza:Universidad Nacional De Cuyo,Escuela De Enfermeria.2015
- Aneine MC, Mondaca L.Conocimiento del profesional de enfermería de área clínica pediátrica en relación al cuidado del paciente

oncohematológico pediátrico. Tesis. Mendoza: Universidad Nacional De Cuyo, Escuela De Enfermería. 2015

- Guía para el cuidado del ACCESO VASCULAR EN ADULTOS. Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco Osakidetza 2021.web  
<https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2021/04/quia-para-el-cuidado-del-acceso-vascular-en-adultos-2021.pdf>
- Valenzuela Lozano DR. Conocimiento y práctica sobre el catéter Port-A-Cath en los profesionales de enfermería de un instituto nacional oncológico de Lima 2021. Disponible en <http://hdl.handle.net/20.500.12840/4868>
- Oré Pérez ME. *Cuidados de enfermería en pacientes oncológicos, que reciben quimioterapia a través de un Port-a-cath o de un PICC* (Tesis de licenciatura).
- Toril Rubio Marina, Rodríguez Borrego María Aurora. Revisión sistemática de las complicaciones de los dispositivos de administración de tratamiento para pacientes con cáncer. *Enfermo. globo* [Internet]. 2017 [citado el 21 de junio de 2022]; 16 (46): 544-561. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412017000200544&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000200544&lng=es). Epub 01-abr-2017. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.2.251571>.
- Alva León J. Nivel de conocimiento del personal de enfermería en el manejo de catéter port-a-cath Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2021.  
<https://www.colegioenfermeriahuesca.org/higiene-manos-2018/>
- <https://dimasa.org/la-importancia-del-lavado-de-manos/>
- <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/noviembre2015/pagina10.html>
- Adaptación: Canadian Vascular Access Association (2013). Occlusion Management Guideline for Central Venous Access Devices (CVADs). *Journal of the Canadian Vascular Access*

## **NOTA DE AUTORIZACIÓN**

**MENDOZA, agosto de 2022**

***Señora Jefa de Servicio***

***Según corresponda: Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia***

***Del Hospital Central***

***Lic.....***

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted con motivo de solicitar autorización para realizar un cuestionario a los Profesionales de Enfermería del Servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Intensiva y Guardia; con el fin de poder obtener información necesaria para concluir nuestro trabajo final correspondiente al esp. curricular *“Taller de Producción de Trabajo Final”* de la carrera de Licenciatura en Enfermería – FCM – UNCuyo. Dicha información será incorporada a nuestro trabajo titulado: *“Conocimiento de Enfermería sobre el manejo del catéter implantable con reservorio Port-A-Cath en pacientes oncológicos”*.

A la espera de una respuesta favorable, saludamos cordialmente.

***Brenda CALLAPA***

***María ARANCIBIA***

## **ENCUESTA ANÓNIMA**

### **1. Sexo**

- a) Femenino
- b) Masculino

### **2. Edad**

- a) 20 a 30 años
- b) 31 a 40 años
- c) 41 a 50 años
- d) 51 o más años

### **3. Nivel de formación**

- a) Auxiliar en Enfermería
- b) Enfermero Profesional
- c) Enfermero Universitario
- d) Licenciado en Enfermería
- e) Licenciado con especialidad en oncología

### **4. Servicio en el que se desempeña**

- a) Clínica Médica
- b) Unidad de Terapia Intensiva
- c) Guardia

### **5. Antigüedad**

- a) 1 a 5 años
- b) 6 a 10 años
- c) 11 a 20 años
- d) Más de 20 años

### **6. Realiza capacitación**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

### **7. ¿Tiene conocimiento sobre el catéter Port-A-Cath?**

- a) Si
- b) No
- c) Muy poco

### **8. ¿Conoce que tipos de catéter Port-A-Cath hay?**

- a) Si
- b) No
- c) Muy poco

### **9. ¿Sabe cuál es la zona de implante y en que vena se localiza?**

- a) Si
- b) No
- c) Muy poco

### **10. ¿Cuenta con los materiales necesarios en su servicio para habilitar el Catéter Port-A-Cath?**

- a) Si

- b) No
- c) Muy poco

**11. ¿Conoce la correcta técnica de punción para habilitar el catéter Port-A-Cath?**

- a) Si
- b) No
- c) Muy poco

**12. ¿Sabe para qué sirve la técnica de Presión – Pausa – Presión en el catéter Port-A-Cath?**

- a) Si
- b) No
- c) Muy poco

**13. ¿Conoce en qué consiste la técnica de sellado/Heparinización del catéter Port-A-Cath?**

- a) Si
- b) No
- c) Muy poco

**14. ¿Cada cuánto tiempo se debe realizar el mantenimiento del Catéter Port-A-Cath cuando no está en uso?**

- a) 1 a 2 meses
- b) 3 a 4 meses
- c) 5 a 6 meses
- d) Más de 6 meses

**15. ¿Tiene conocimiento de las complicaciones más frecuentes durante el uso del catéter Port-A-Cath?**

- a) Si
- b) No
- c) Muy poco

**16. ¿Sabe cuál es la causa principal de obstrucción del catéter Port-A-Cath?**

- a) Si
- b) No
- c) Muy poco

**17. ¿Conoce las precauciones más importantes para evitar infecciones en el catéter Port-A-Cath?**

- a) Si
- b) No
- c) Muy poco

**18. ¿Cuál es el tiempo de permanencia del Catéter Port-A-Cath cuando no sufre complicaciones?**

- a) Menos de 1 año
- b) 1 año
- c) 2 años
- d) De 3 a más años

## TABLA MATRIZ DE DATOS

Preg.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
Entas.																		
E1	1	1	4	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1
E2	1	1	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	1
E3	1	2	4	1	1	2	3	3	3	2	3	3	1	1	3	2	1	2
E4	2	1	4	1	1	1	3	3	1	2	2	3	1	1	3	2	1	4
E5	1	1	3	1	1	2	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	4
E6	1	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
E7	2	1	3	2	1	2	3	3	1	2	1	3	3	3	1	3	1	1
E8	1	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	1
E9	1	2	4	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2
E10	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	1	4
E11	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4
E12	1	1	4	3	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	1
E13	1	2	4	2	1	2	1	3	3	1	3	2	1	2	3	1	1	1
E14	1	1	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2
E15	1	1	3	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
E16	1	1	3	2	1	3	3	2	3	2	2	2	3	1	2	3	3	4
E17	1	1	4	3	1	2	3	3	1	2	3	1	1	2	1	3	1	2
E18	1	1	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
E19	2	2	4	3	2	2	1	3	1	2	1	3	1	1	1	3	1	2
E20	1	1	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	1	1
E21	1	1	3	2	1	2	3	3	3	1	3	3	1	3	3	1	1	4
E22	1	1	4	1	1	2	1	3	1	3	2	3	1	1	3	2	1	1
E23	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
E24	1	1	4	1	1	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	4
E24	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2
E26	1	1	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
E27	2	1	2	3	1	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3
E28	1	1	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2
E29	1	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2
E30	2	1	2	3	1	1	1	1	3	1	3	2	1	1	3	3	1	1